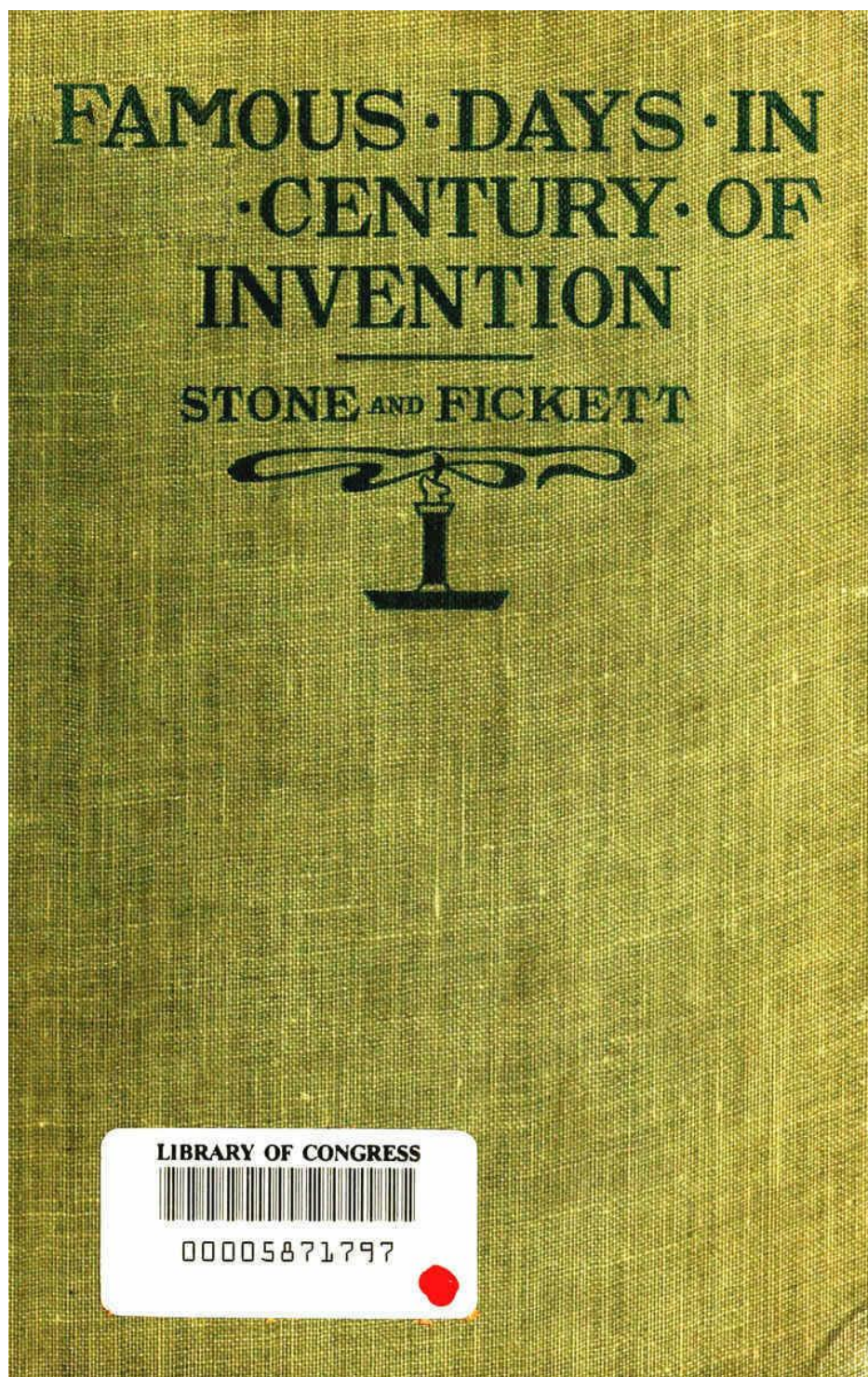


Знаменитые дни в век изобретений

М. Грейс Фикетт
Гертруда Л. Стоун



Электронная книга проекта "Гутенберг" о знаменитых днях века изобретений

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Знаменитые дни века изобретений

Автор: Гертруда Л. Стоун

М. Грейс Фикетт

Дата выхода: 30 июня 2014 [Электронная книга № 46150]

Последнее обновление: 24 октября 2024

Язык: Английский

В титрах: Подготовлено Крисом Керноу, Харагосом Палом и командой онлайн-корректоров по адресу <http://www.pgdp.net> (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** ЗАПУСК ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ ГУТЕНБЕРГА "ЗНАМЕНИТЫЕ ДНИ ВЕКА ИЗОБРЕТЕНИЙ" ***

Ошибка! Закладка не определена.

КНИГИ *ГЕРТРУДЫ Л. СТОУН И М. ГРЕЙС ФИКЕТТ*

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ В КОЛОНИЯХ

ДНИ И ДЕЯНИЯ СТОЛЕТНЕЙ ДАВНОСТИ

ЗНАМЕНИТЫЕ ДНИ ВЕКА ИЗОБРЕТЕНИЙ

D. C. HEATH & CO., ИЗДАТЕЛЬСТВО

ЗНАМЕНИТЫЕ ДНИ ВЕКА ИЗОБРЕТЕНИЙ

ГЕРТРУДЫ Л. СТОУН,
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НОРМАЛЬНОЙ ШКОЛЫ
ГОРХЭМ, ШТАТ МЭН

, И М. ГРЕЙС ФИКЕТТ,
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НОРМАЛЬНОЙ ШКОЛЫ
ВЕСТФИЛД, МАССАЧУСЕТС

ИЗДАТЕЛЬСТВА D. C. HEATH & CO., ИЗДАТЕЛИ
БОСТОН, НЬЮ-ЙОРК, ЧИКАГО

Авторское право, 1920,
D. C. Heath & Co.

Содержание

ГЛАВА	СТРАНИЦА
I Как швейная машинка завоевала популярность	1
II Разговоры на расстоянии	30
III Новая эра в освещении	48
IV Триумф Goodyear	67
V Более простой способ печати	92
VI Дагерротип Анны Холман	111
VII История Жнеца	124
VIII Знакомство бабушки с электромобилями	138

ЗНАМЕНИТЫЕ ДНИ В ВЕК ИЗОБРЕТЕНИЙ

КАК ШВЕЙНАЯ МАШИНКА ЗАВОЕВАЛА ПОПУЛЯРНОСТЬ

ЧАСТЬ I

"Так и есть! Так и есть!" - защебетали малиновки в половине четвертого ранним июньским утром 1845 года. Джонатан Уилер, вздрогнув, сел в постели. Это было утро, которого он ждал всю

весну, утро, когда он должен был отправиться в Бостон со своими отцом, матерью и дядей Уильямом и впервые сесть в поезд.

"Это действительно приятно?" - было его первой мыслью. "Так и есть! Так и есть!" - снова защебетали малиновки. А глаза Джонатана к этому времени были достаточно открыты, чтобы увидеть красное зарево в восточном окне. Через секунду он уже вскочил с постели, торопливо надевая свою лучшую одежду, которую мать приготовила для него накануне вечером.

Джонатан жил в маленьком городке всего в тридцати милях от Бостона; но путешествовать тогда было не так просто, как сегодня. Ближайшая железнодорожная станция находилась в Южном Эктоне, в пятнадцати милях отсюда. Уилеры планировали выехать из дома рано утром и, пообедав с друзьями в железнодорожном городке, отправиться оттуда в Бостон дневным поездом.

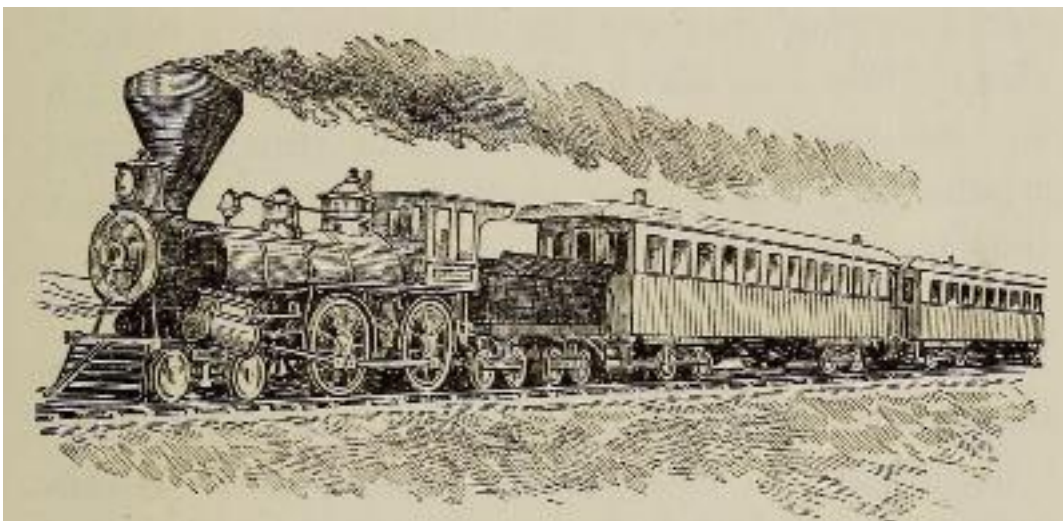
Но в те дни Фитчбургская железная дорога еще не пересекла реку и имела свой терминал в Чарльзтауне. Оттуда пассажиров дилижансом доставляли в Городскую таверну на Брэттл-стрит. Джонатану предстояло увидеть Бостон только в шесть часов вечера.

Но он не упустил ни минуты из своего долгожданного дня. Утомительные переодевания и трапеза вскоре закончились, и Джонатан почувствовал, что его новые впечатления по-настоящему начались, когда в семь часов с переднего сиденья рядом с отцом в синем фургоне он посмотрел вниз на своих восьмерых менее удачливых братьев и сестер и нескольких соседских детей, которые вместе с наемным работником ждали отъезда путешественников.

- До свидания! Всем до свидания! - гордо крикнул Джонатан. "Я не увижу тебя три дня, а потом на мне будет какая-нибудь магазинная одежда!"

Первые несколько миль разговоры старших не слишком интересовали его. Он был так занят, высматривая первые признаки приближения железнодорожного состава, что его внимание привлекал дым из каждой дальней трубы; но через некоторое время, когда не на что было смотреть, кроме густых зарослей березы и клена по обе стороны дороги, он услышал, как отец говорит:

- Что ж, Бетси, я думаю, ты заслужила этот отпуск. У тебя была напряженная весна.



Старомодный поезд из вагонов

"Это было напряженное время", - согласилась миссис Уилер. "Но вся уборка в доме закончена, и каждый стежок весеннего шитья сделан. С апреля я скроила и сшила шестнадцать платьев и шесть костюмов".

- Бетси, ты читала в "Вустерском *шпионе*" на прошлой неделе, - спросил дядя Уильям, - о швейной машинке, которая претендует на успех?

- Швейная машинка! - эхом повторила миссис Уилер. - Ты имеешь в виду машину, которая действительно шьет так, как шьет женщина? Это слишком хорошо, чтобы быть правдой!"

"Но это обязательно наступит, Бетси", - успокаивал ее муж. "Сегодня мы ведем хозяйство почти так же, как это делали первые поселенцы. Мы нашли лучшие способы передвижения, и на очереди - трудосберегающие изобретения". Затем, повернувшись к брату, он добавил: "Расскажи нам, Уильям, что сказал *Шпион*".

"Ну, кажется, в Бостоне есть молодой человек, который обладает большой изобретательностью, и у него действительно есть швейная машинка, выставленная там у портного. В газете говорилось, что в течение нескольких дней он зашивал им швы со скоростью триста стежков в минуту. Возможно, завтра мы найдем мастерскую этого портного.

"Я бы не хотела ничего лучшего", - ответила миссис Уилер. "Может быть, мы сможем купить там брюки Джонатану".

Джонатан с интересом слушал этот разговор, но как раз в этот момент он заметил движущийся столб дыма и всю оставшуюся дорогу не думал ни о чем другом, кроме двигателя, на который ему не терпелось взглянуть. К десяти часам прибыл Южный Эктон; затем долгие часы, пока его старшие медленно ели и много разговаривали; наконец, чудесный, пыхтящий, шумный двигатель и странные дома на колесах с плоскими крышами и множеством маленьких окон. Мир Джонатана действительно стал очень большим, когда в ту ночь он лег спать в Городской таверне на Брэттл-стрит.

На следующее утро за завтраком с помощью "*Morning Advertiser*" и "*Boston Transcript*", опубликованных накануне вечером, Уилеры составили свои планы на день, связанные с покупками и осмотром достопримечательностей.

"Сначала пройдемся по магазинам", - решила миссис Уилер. "Вот реклама готовой одежды". И она прочитала вслух то, что по тем временам было довольно шокирующим объявлением, начинавшимся так:

ПОСТОЯННАЯ ЯРМАРКА В КУИНСИ-ХОЛЛЕ
Над РЫНКОМ КУИНСИ-ХОЛЛ
БОСТОН

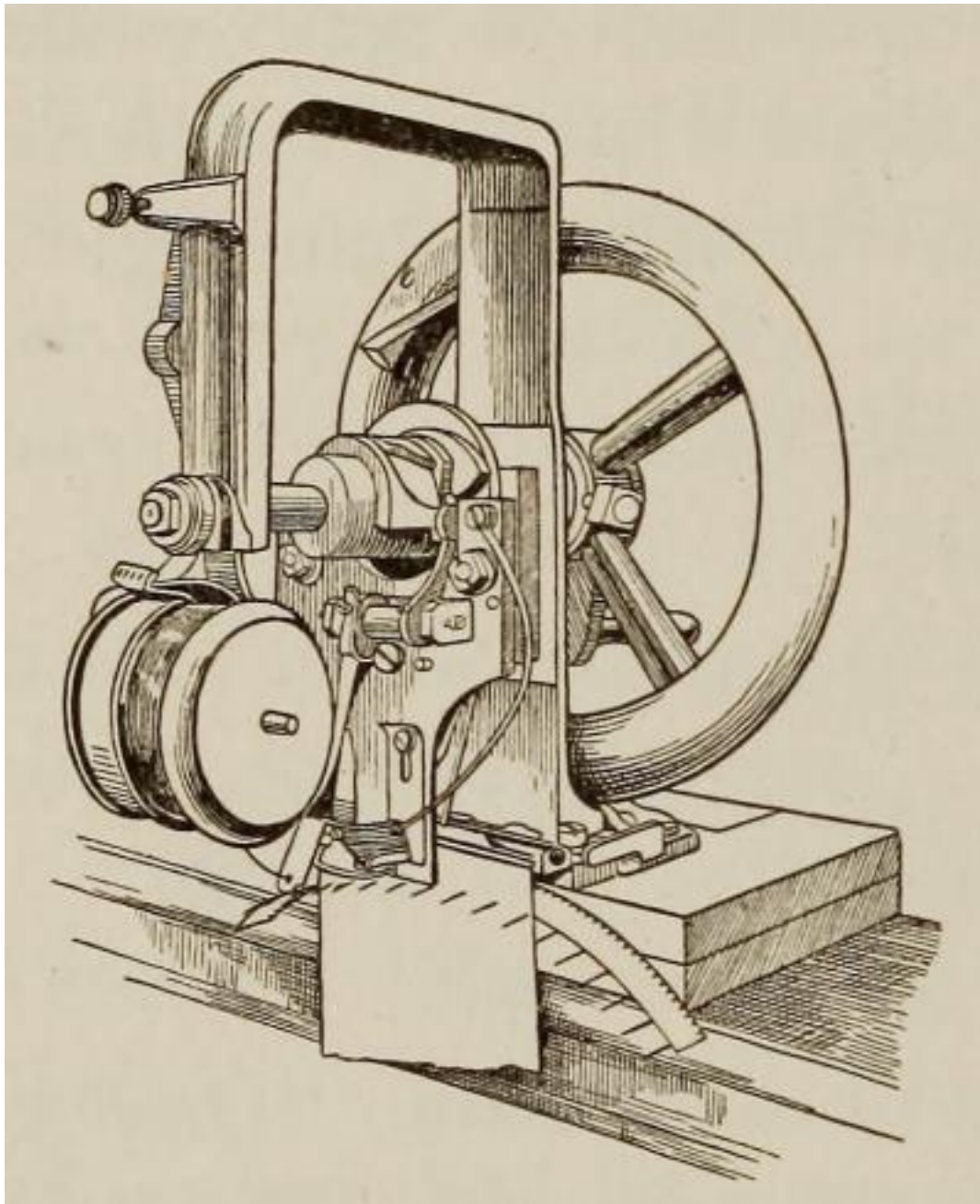
"Давай сходим туда", - посоветовал дядя Уильям. "Рынок Куинси недалеко отсюда". Итак, первым местом остановки Уилеров в то утро было заведение мистера Симмонса на рынке Куинси.

- У тебя есть какие-нибудь льняные брючки для этого маленького мальчика, чтобы надеть их с темно-синим пиджаком, который на нем? - спросила миссис Уилер молодого человека, который подошел, чтобы обслужить их.

- У нас есть, мадам, я уверен. И вежливый молодой человек ловко выбрал пару льняных брюк в темно-синюю и белую полоску из середины аккуратной стопки одежды. И действительно, брюки были нужного размера, и, к удивлению Уиллеров, цена оказалась меньше, чем они ожидали заплатить.

"Видите ли, мадам, должна же быть какая-то прибыль, - объяснил продавец. - но если бы мы могли производить эту одежду на станке, как говорит молодой человек в соседней комнате, мы могли бы позволить себе продавать ее почти задаром".

"Мы слышали об этом молодом человеке и его машинке. Сможем ли мы посмотреть, как он на ней шьет?" - спросила миссис Уилер.



Первая швейная машина Хоу

- Конечно, мадам. Пожалуйста, пройдите сюда. И он повел Уилеров в соседнюю мастерскую, битком набитую мужчинами и женщинами, многие из которых, как Джонатан узнал позже, были торговцами готовой одеждой в крупных городах близ Бостона.

- О, мама, вот и он! - взволнованно прошептал Джонатан и поспешил вперед, чтобы лучше видеть.

Молодой человек с добродушным лицом, не старше двадцати пяти лет, сидел за столом перед чем-то, что показалось Джонатану чем-то вроде маленького двигателя без колес. Одной рукой он вращал рукоятку, а другой расправлял шов на паре комбинезонов. Яркая игла мелькала в

синей ткани, пока не достигла конца шва. Затем канализационный коллектор остановил машину, обрезал нитку и передал предмет одежды для осмотра.

- Это заняло всего одну минуту, мистер Хоу, - объявил мужчина, стоявший рядом с часами в руке.

"Одну минуту!" - эхом отозвалась женщина, стоявшая рядом с Джонатаном. "Я не смогла бы зашить этот шов за пятнадцать минут".

- Сколько времени это займет у тебя, мама? прошептал Джонатан в сторону.

- Я не уверена, малыш, - прошептала в ответ его мать. - Думаю, я справлюсь за десять минут.

- Опытная швея не смогла бы сшить такой шов меньше чем за пять минут, - затем заговорил мистер Хоу, словно отвечая на вопрос.

"Я не совсем в это верю", - возразил один мужчина.

"Ну, а почему бы не устроить гонку?" - Мистер Симмонс, - продолжал он, обращаясь к владельцу, - не позволите ли вы пяти вашим лучшим коллекторам побороться со мной наперегонки? Мне нужно сшить пять швов, пока каждый из них сделает по одному. Ты согласен?"

"Согласен!" - сказал мистер Симмонс. И выбрать судью и подготовить швы было делом одного момента. Затем судья дал команду стартовать, и гонка началась.

Это был захватывающий конкурс. Девочки шили "так быстро, как только могли, гораздо быстрее, чем привыкли". Мистер Хоу работал размеренно, но аккуратно.

"Если он выиграет, во сколько раз быстрее каждой девочки он будет шить?" - внезапно спросил дядя Джонатана у малыша. Джонатан был слишком умен, чтобы его можно было поймать, и быстро ответил: "Больше пяти, не так ли?"

- Совершенно верно, Джонатан. И он действительно шьет в пять раз быстрее. Смотри!

Это была правда. Мистер Хоу показал свой законченный шов. Все девушки все еще были за работой. "Машина заработала", - объявил судья. "И более того, - добавил он после тщательного осмотра, - работа на машине самая аккуратная и прочная".

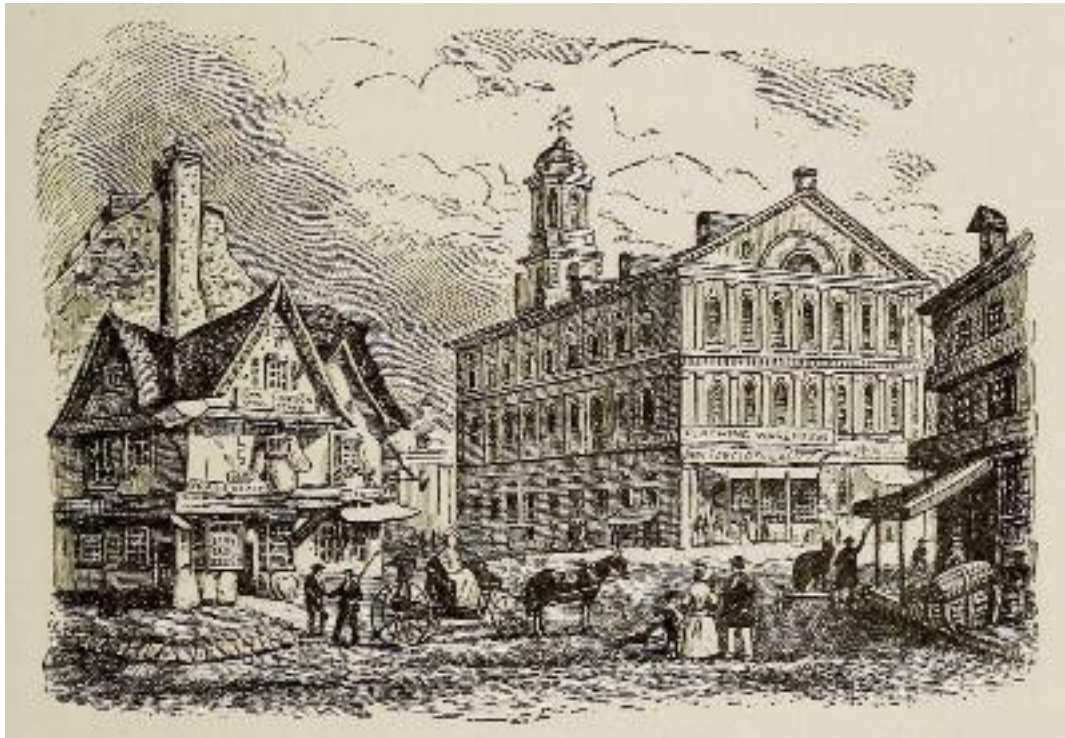
"А теперь, джентльмены, - сказал мистер Хоу, - не могу ли я получить от вас заказы на швейную машинку? Посмотрите, как это экономит деньги! Я могу сделать тебе такой за семьсот долларов. Он окупится за несколько месяцев и прослужит годы".

Джонатан ожидал услышать, что многие из присутствующих портных сразу же закажут машинку. Но он был свидетелем, хотя и не знал об этом много лет спустя, "боли, которая обычно сопровождает новую идею". Изобретение, которому суждено было произвести величайшее изменение века в производственном мире, несколько лет лежало неиспользованным и презиравось общественностью. Близорукие портные с рынка Куинси-Холл выдвигали одно возражение за другим.

"Из этого не получается вся одежда целиком".

- Мои подмастерья были бы в ярости.

"Воистину, это разорило бы все руки".



Фаней-Холл, Бостон, рядом с рынком Куинси
"Колыбель свободы".

"У нас и так все хорошо получается".

- Это слишком дорого стоит.

- Но, мистер Хоу, мне понадобилось бы десять автоматов. Я никогда не получу обратно свои деньги.

Джонатану было жаль мистера Хоу. "Когда-нибудь я куплю машину", - объявил он.

- Спасибо тебе, малыш, - ответил мистер Хоу. - Не сомневаюсь, что так и будет.

Но портные рассмеялись и покачали головами.

Перед тем как покинуть мастерскую, группа Джонатана имела долгую беседу с мистером Хоу.

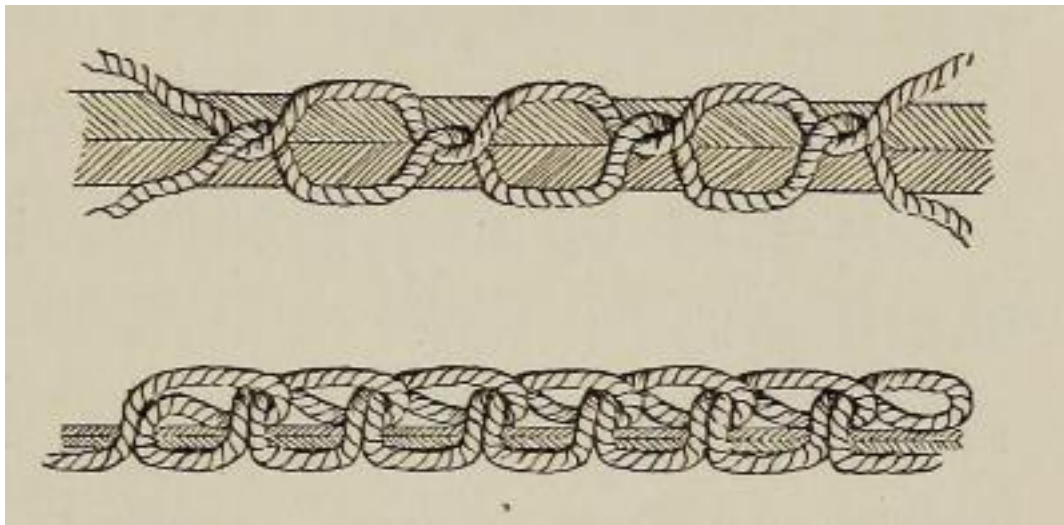
"Мы из деревни, - сказали они, - у нас нет денег, чтобы купить машину такого типа. Но мы заинтересованы в ней и верим, что у нее есть будущее. Не расскажешь ли ты нам об этом подробнее?"

"С удовольствием", - сказал мистер Хоу. "Последние пять лет я почти все время работал с машиной — фактически с тех пор, как мне исполнился двадцать один год. Я родился в округе Вустер, в Спенсере. Когда мне было одиннадцать, я был связан узами брака с фермером, но мне больше нравилась техника. Я уехал в Лоуэлл, как только мои родители согласились, и некоторое время работал на хлопчатобумажной фабрике. Но мне это не очень понравилось, было так однообразно, и я приехал сюда, чтобы работать у мистера Дэвиса в Корнхилле. Однажды человек, который пытался сконструировать вязальную машину, зашел узнать, не может ли мистер Дэвис что-нибудь предложить ему. Но на самом деле предложение мне сделал Дэвис. "Почему бы тебе не сделать швейную машинку?" - спросил он.

"Я бы хотел, - ответил мужчина, - но это невозможно".

"О да, - воскликнул Дэвис, - я мог бы сделать его сам".

"Что ж, - последовал ответ, - сделайте это, Дэвис, и я обеспечу вам независимое состояние".



Замковый стежок (вверху) и цепной стежок (внизу)

Замковый стежок выполняется двумя нитями, а цепной - одной.

- Я не уверен, что Дэвис или другой человек думали об этом с тех пор. Что касается меня, я мало о чем другом думал. Год назад, в октябре прошлого года, я спланировал основные детали машинки — две нити, изогнутую иглу с ушком и челнок. Сделанная мной грубая модель убедила меня в том, что такая машина будет работать; и в декабре прошлого года я уговорил моего друга, мистера Фишера из Кембриджпорта, позволить мне с женой и детьми жить в его доме и сконструировать мою машину у него на чердаке. Кроме того, он дал мне пятьсот долларов на материалы. В обмен на эти услуги я согласился отдавать Фишеру половину своей прибыли. Но, - добавил он довольно мрачно, - пока что это была невыгодная сделка для Фишера".

- Эта машина запатентована? - поинтересовался дядя Уильям.

"Пока нет", - ответил мистер Хоу. - Сначала мне нужны деньги, потому что, как вы знаете, мне нужно будет изготовить модель для сдачи на хранение в Вашингтоне.

Уилеры поблагодарили мистера Хоу за доброту, с которой он удовлетворил их любопытство, и пожелали ему всяческой удачи.

"Когда-нибудь, - добавил отец Джонатана, - я думаю, твоя машина найдет применение не только в магазинах, но и в домах".

"В самом деле, мистер Хоу, - добавила миссис Уилер, - это было бы величайшим благом, о котором могла бы просить жена фермера".

- Я пророчествую, Бетси, - сказал дядя Уильям, - что через много лет ты сошьешь Джонатану комбинезон на своей собственной машинке. А пока, - повернувшись к мистеру Хоу, - я хочу купить ему пару, которую ты сшил на скачках. Это были мужские брюки, не так ли?

"Да, - ответил мистер Хоу, - и я уверен, что мистер Симмонс будет рад продать их вам. Ты же знаешь, он не придает им слишком большого значения, - добавил он трезво. - В любом случае, я буду рад узнать, что моя машинка сшила для такого обаятельного малыша, - закончил он с приятной улыбкой.

Что касается Джонатана, он был слишком взволнован, чтобы говорить. Две новые пары брюк из магазина за один день, и одна из них сшита на машинке! "Спасибо, дядя Уильям", - выдохнул он. И он должен был что-то сказать мистеру Хоу. "И вам спасибо, мистер Хоу. Когда-нибудь я обязательно куплю машину".

Джонатан вернулся в деревню на следующий день, много путешествовавший маленький мальчик для 1845 года. Все пережитое живо запечатлелось в его памяти: чудесный железнодорожный состав, дилижанс, грохочущий по городским тротуарам, официант в отеле, вежливо стоявший у столика и предвосхищавший его желания, — все эти воспоминания сделали его жизнь на ферме счастливее, а работу на ферме легче. Однако из всех его бостонских воспоминаний ни одно не было более ярким и стойким, чем вид этой чудесной швейной машинки и ее захватывающая гонка с опытными канализационными мастерами.

"Что стало с мистером Хоу?" - не раз думал Джонатан. "Неужели он оставил попытки убедить людей, что шитье вручную часто было бесполезной рутинной?" В течение полутора лет Джонатан мог только гадать. Затем, однажды в феврале 1847 года, дядя Уильям прочитал в "Бостонской рекламе", что Элиас Хоу и его брат отправились в Англию на пакетботе, чтобы заинтересовать лондонцев любопытной машиной, которая могла работать быстрее и искуснее человеческих пальцев.

ЧАСТЬ II

Три года спустя дядя Уильям взял Джонатана в другое путешествие, на этот раз в маленький городок к западу от Вустера, примерно в тридцати милях от дома. Поездка была предпринята, как сказал дядя Уильям, чтобы проконсультироваться с тамошним окружным комиссаром о перспективах строительства столь необходимой дороги. Но миссис Уилер, когда она вспомнила, что мистер Хоу упомянул Спенсер как место своего рождения, понимающе заметила своему мужу:

"Не то чтобы я ставил под сомнение мотивы брата Уильяма, но ты знаешь, Дэниел, что он был самым заинтересованным человеком в той комнате над рынком Куинси-Холл. Возможно, ему потребуется встреча с комиссаром, но я думаю, что его больше интересует судьба молодого Хоу.



Джонатан и его дядя Уильям в карете, запряженной одной лошадью

"Я думаю, ты права", - ответил ее муж. "И я надеюсь, - добавил он, - что Уильям вернется с хорошими новостями об этом молодом парне и его машине".

На этот раз для Джонатана не было поезда. Тем не менее, это было интересное путешествие по красивой холмистой местности с разнообразными пейзажами. Джонатан и его дядя оба наслаждались поездкой в комфортабельном фаэтоне, запряженном одной лошадью, и ужином в гостинице "Вустер инн". Днем они поехали в Спенсер и остановились там в таверне, а после ужина легли спать в той самой комнате, где когда-то спал президент Вашингтон.

"Вот бы мне только увидеть мистера Хоу завтра утром на улице!" - подумал Джонатан, засыпая.

Миссис Уилер не очень удивилась бы, узнав на следующее утро, как поступил дядя Уильям. Визит к окружному комиссару был нанесен сразу после завтрака, и информация, которую желал получить дядя Уильям, была легко и быстро получена.

- Кстати, - осведомился дядя Уильям, когда деловая беседа была закончена, - вы что-нибудь знаете о молодом человеке по имени Элиас Хоу?

"Элиас Хоу? Почему, да, я так думаю. Здесь так много Хоу, что мне пришлось минуту подумать. Вы имеете в виду Элиаса-младшего, я полагаю. Они действительно жили в южной части. У молодого человека была какая-то схема шитья на машинке. По-моему, это не сработало.

- Его отец живет здесь? - спросил я.

- Нет, не сейчас. Другой сын изобрел машину для нарезки пальмовых листьев на полоски для шляп, и Хоу переехал в Кембридж, чтобы помочь этому делу. Не верь, что он когда-нибудь вернется.

"Мы с племянником видели молодого Хоу в Бостоне четыре года назад с его швейной машинкой. Нам обоим было очень интересно узнать больше о его судьбе. У него здесь есть родственники, которые могли бы нам рассказать?

- Ну да, здесь живет его дядя Тайлер, брат его отца. Его дом вон там. Лучше навестите его. Он приятный парень — как и каждый Хоу, — и он любит поговорить.

- А мы будем? - спросил дядя Уильям у Джонатана.

Чувства Джонатана по этому поводу не были неопределенными, но все, что он сказал, было: "Я бы хотел, дядя".

"Рад видеть вас обоих", - сердечно приветствовал мистер Тайлер Хоу, услышав, как дядя Уильям представил себя и своего племянника. "Ну, Элиас умный и порядочный мальчик, но сейчас ему сильно не везет. Итак, вы видели его в Бостоне? Четыре года назад, не так ли? С тех пор у него были тяжелые времена.

После того, как он выставил свою машину в мастерской, где вы его видели, он провел три или четыре месяца на чердаке Фишера, создавая другую машину для сдачи на хранение в патентное бюро. На следующий год они с Фишер отправились в Вашингтон, где у них не возникло проблем с получением патента, но совершенно не повезло с интересными людьми в швейной машине. Однажды они выставили его на ярмарке, но толпа была в восторге, вот и все.

"К тому времени, как Фишер вернулся в Кембридж, он умыл руки. Я не очень удивляюсь. Он потратил все две тысячи долларов и не получил взамен ни цента. Тогда Элиасу оставалось обратиться только к своей семье. Вместе с женой и детьми он переехал к отцу и начал планировать, как заинтересовать Англию изобретением, которое отвергла Америка.

Он сделал третью машину, и с ней в качестве образца его брат Амос отплыл в Англию в октябре, примерно через месяц после возвращения Элиаса из Вашингтона. Какое-то время казалось, что поездка того стоит. Амоса показал машину Уильяму Томасу, у которого был магазин в Чипсайде, где он производил корсеты, зонтики, ковровые сумки и обувь. Вы можете видеть, что шитье таких изделий, должно быть, чрезвычайно сложно, и Томас действительно заинтересовался машиной.

- Но, боюсь, Амоса не проявил себя хорошим деловым человеком. Он сразу же продал мистеру Томасу за двести пятьдесят фунтов стерлингов (этотысяча двести пятьдесят долларов наших денег, Джонатан) машину, которую тот привез с собой, и право использовать столько машин, сколько потребуется в бизнесе.

- Значит, объявление в газете было ошибкой. Значит, Элиас не поехал в Европу? - поинтересовался дядя Уильям.



Чипсайд в Лондоне

- Да, объявление было верным. Видите ли, некто Томас в основном торговал корсетами, а машина была лучше приспособлена для пошива комбинезонов и рубашек. Поэтому Томас согласился платить Элиасу три фунта в неделю, если тот поедет в Лондон и приспособит машину для изготовления корсетов и других жестких материалов. Томас также согласился оплатить расходы на мастерскую, инструменты и материалы.

"Амаса вернулся в Америку с этой новостью, а затем они с Элиасом на драгоценной первой машине вместе отправились в Лондон в феврале, как и говорилось в газете. У них было так мало денег, что им пришлось ехать в третьем классе и самим готовить себе еду. Но в Лондоне какое-то время все шло хорошо, и Томас даже ссудил деньги семье Элиаса, чтобы она присоединилась к нему. Однако удача была недолгой. За восемь месяцев Элиас приспособил свою машину к требованиям Томаса, а затем Томас неблагодарно уволил его навсегда.

"К этому времени у Элиаса все было довольно мрачно. Томас согласился, но только из уст в уста, запатентовать изобретение в Англии и заплатить Элиасу три фунта за каждую проданную машину. Я полагаю, негодяи есть везде, но этот Томас оказался одним из самых подлых людей, о которых я когда-либо слышал. Швейные машинки сейчас довольно распространены в Лондоне, и на каждой из них Томас заработал около десяти фунтов, но у Элиаса не было ни шиллинга.

Конечно, когда Томас уволил его, ему ничего не оставалось, как перевезти свою семью в более дешевое жилье, одолжить несколько инструментов и начать строительство четвертой машины. Он не мог закончить его без дополнительных денег, поэтому поселил свою семью в одной очень маленькой комнате и работал так быстро, как мог. Но даже тогда он не мог купить еду для своей

жены и детей и материалы для своей машины. Ничего не оставалось, как отправить свою семью домой и работать у станка, пока он не сможет продать его и заработать себе на проезд.

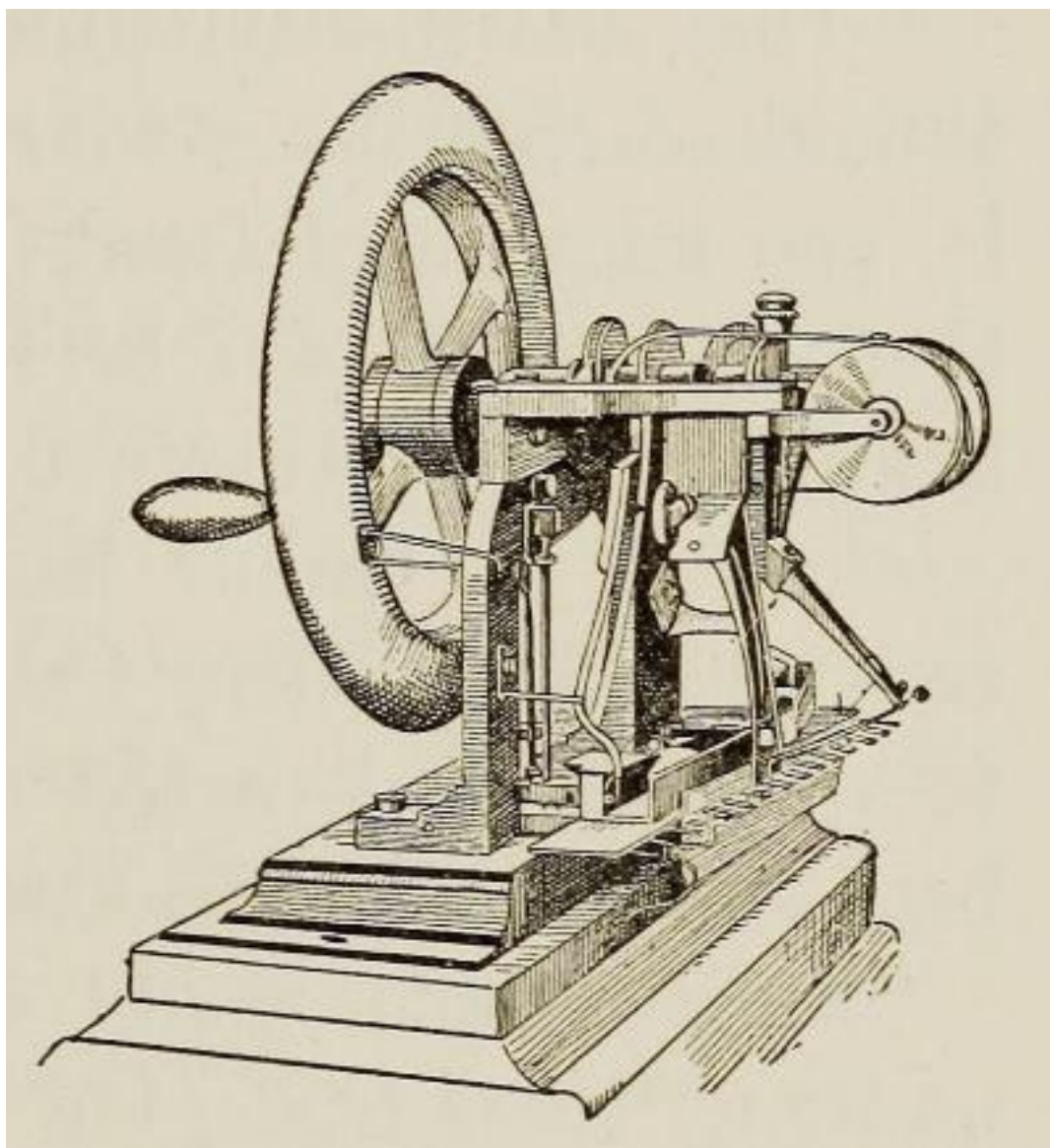
"Элиасу приходилось сталкиваться со многими трудностями для молодого человека, но у него заметный дар заводить друзей. В это время он довольно хорошо познакомился с каретным мастером по имени Чарльз Инглис, который, к сожалению, тоже был бедным человеком, но который часто одалживал ему сколько мог денег в те тяжелые дни и, что было еще лучше, сохранял веру в него.

"В ночь, когда миссис Хоу и дети покинули Англию, было так сыро и ненастно, что миссис Хоу, который был на грани чахотки, не мог дойти пешком до корабля. Инглис одолжил Элиасу несколько шиллингов на такси, а Элиас взамен пообещал ему кое-какую одежду. Одежда была той, которую прачка принесла домой тем утром, но снова забрала, потому что не было денег, чтобы заплатить ей.

Затем для Элиаса наступили дни удручающей бедности; но теперь, я думаю, они были не такими уж несчастливыми, поскольку жена и дети вскоре должны были переехать к родственникам в Кембридж. Элиас знал, что Хоуи были слишком горды, чтобы позволить его семье голодать; что касается его самого, то он брал займы шиллинг за обедом и покупал бобы, чтобы приготовить их у себя в комнате.

Наконец он закончил машину. Вместо того, чтобы получить пятьдесят фунтов, которые она стоила, ему пришлось продать ее за пять фунтов, да и то за простое обещание заплатить. Вскоре Инглису удалось раздобыть для него четыре фунта наличными, но этих четырех фунтов ни в каком случае не хватило, чтобы расплатиться с долгами Элиаса и оплатить его проезд. Ничего не оставалось, как заложить его драгоценную первую машину и письма-патент. Покончив с этим, он погрузил свой багаж на ручную тележку на грузовое судно, и они с Инглис сели в третий класс другого корабля, направлявшегося в Америку.

"Элиас приехал в Нью-Йорк в апреле прошлого года с полкроной в кармане, но почти сразу нашел работу в механической мастерской. Затем пришло печальное известие, что его жена, которая была больна, когда покидала Англию, умирает в Кембридже.



Усовершенствованная швейная машинка Хау

- У Элиаса не было денег на поездку по железной дороге. Ему пришлось ждать без друзей, за исключением Инглис, в большом городе, совершенно отчаявшись когда-либо снова увидеть свою жену и чувствуя, что он рискнул всем, чтобы ничего не получить. Однако его отец, как только узнал о его нужде, прислал ему десять долларов, и Элиас добрался до Кембриджа как раз вовремя, чтобы поговорить со своей женой перед тем, как она умрет. Однако у него не было одежды, кроме поношенного рабочего костюма, и он не смог бы пойти на похороны, если бы брат не одолжил ему пальто.

- Это был последний раз, когда я видел Элиаса, и тогда я едва узнал бы его. По натуре он, как вы знаете, приятный, жизнерадостный парень; но тогда он выглядел так, словно перенес долгую, мучительную болезнь. От его прежнего облика не осталось и следа. И как будто ему было мало неприятностей, еще до того, как я покинул Кембридж, пришло известие, что судно, на которое он перевез свои домашние пожитки, потерпело крушение у мыса Код.

"Я думаю, большинство людей сдались бы после всех этих испытаний, но Элиас во многом унаследовал упорство Хоу. Он сразу же получил работу в Бостоне подмастерьем машиниста с еженедельной зарплатой".

- И где он сейчас? - сочувственно спросил дядя Уильям.

- На днях я получил от него письмо. Хотите его послушать?

Приняв ответ как должное, мистер Хоу открыл свой стол и достал письмо. Затем он прочел следующее: —

Кембридж, Массачусетс, 20 июня 1849 г.

Мой дорогой дядя,

Я знаю, вам будет интересно то, что я собираюсь написать; и я думаю, вы согласитесь со мной, что я еще верну все свои невезения. Любой совет, который у вас может быть для меня, я с радостью приму.

Сначала взгляните на прилагаемый счет.

И мистер Хоу прервал чтение, чтобы передать дяде Уильяму и Джонатану от руки маленький счет примерно такого содержания: —

БОЛЬШОЕ
ЛЮБОПЫТСТВО!!
THE
ШВЕЙНАЯ МАШИНКА YANKEE
ТЕПЕРЬ
ВЫСТАВЛЯЕТСЯ
В ЭТОМ МЕСТЕ
С
8 УТРА До 17 ВЕЧЕРА.

Затем он продолжил чтение:—

Это было опубликовано в Итаке, штат Нью-Йорк, всего через несколько недель после моего возвращения из Англии.

Какой-то парень сделал машину по моему описанию, которое он слышал, и он устраивал выставки ее работы в разных местах. Он говорит, что его машина может выполнить работу шести рук и сшить пару панталон за сорок минут. И я не сомневаюсь, что он говорит правду.

Только, дядя Тайлер, разве ты не видишь, что это *моя* машина, и он нарушает *мой* патент? Более того, прямо здесь, в Бостоне, машины были построены по моей модели и

используются ежедневно. Теперь я знаю, что у меня нет ресурсов и что я изрядно истощил терпение своих друзей. Но, несомненно, мои претензии обоснованны.

Раздобыть деньги, чтобы продвинуть их, - вот задача, которой я страшусь. Тем не менее я уже собрал сто долларов, чтобы забрать свою машину и патент на письма из ломбарда в Лондоне; и я очень надеюсь, что мистер Энсон Берлингем, который вскоре отплывает в Англию, доставит их мне осенью в целости и сохранности.

Следующий шаг - посмотреть, смогут ли юристы найти какие-либо недостатки в моих претензиях. Если они не смогут, то иск, который я предлагаю подать, уже в мою пользу; и я достаточно оптимистичен, чтобы верить, что швейная машинка Howe еще станет предметом домашнего обихода.

С уважением,
Элиас Хоу-младший.

"Что ж, - прокомментировал мистер Хоу, медленно складывая письмо, - я не знал, что на это ответить. Он сказал, что ему нужен совет. Я знаю, что он хочет денег больше, но, конечно, ему неприятно просить об этом. Я долго размышлял, но в конце концов написал ему, что, если адвокаты заверят его в обоснованности его требований, я выделю столько денег, сколько смогу выделить, для продолжения его иска".

На некоторое время в комнате воцарилась тишина. Затем Джонатан серьезно сказал:

- Жаль, что у меня нет денег, чтобы отдать мистеру Хоу. Как ты думаешь, он возьмет мои пять долларов? - спросил он у дяди изобретателя.

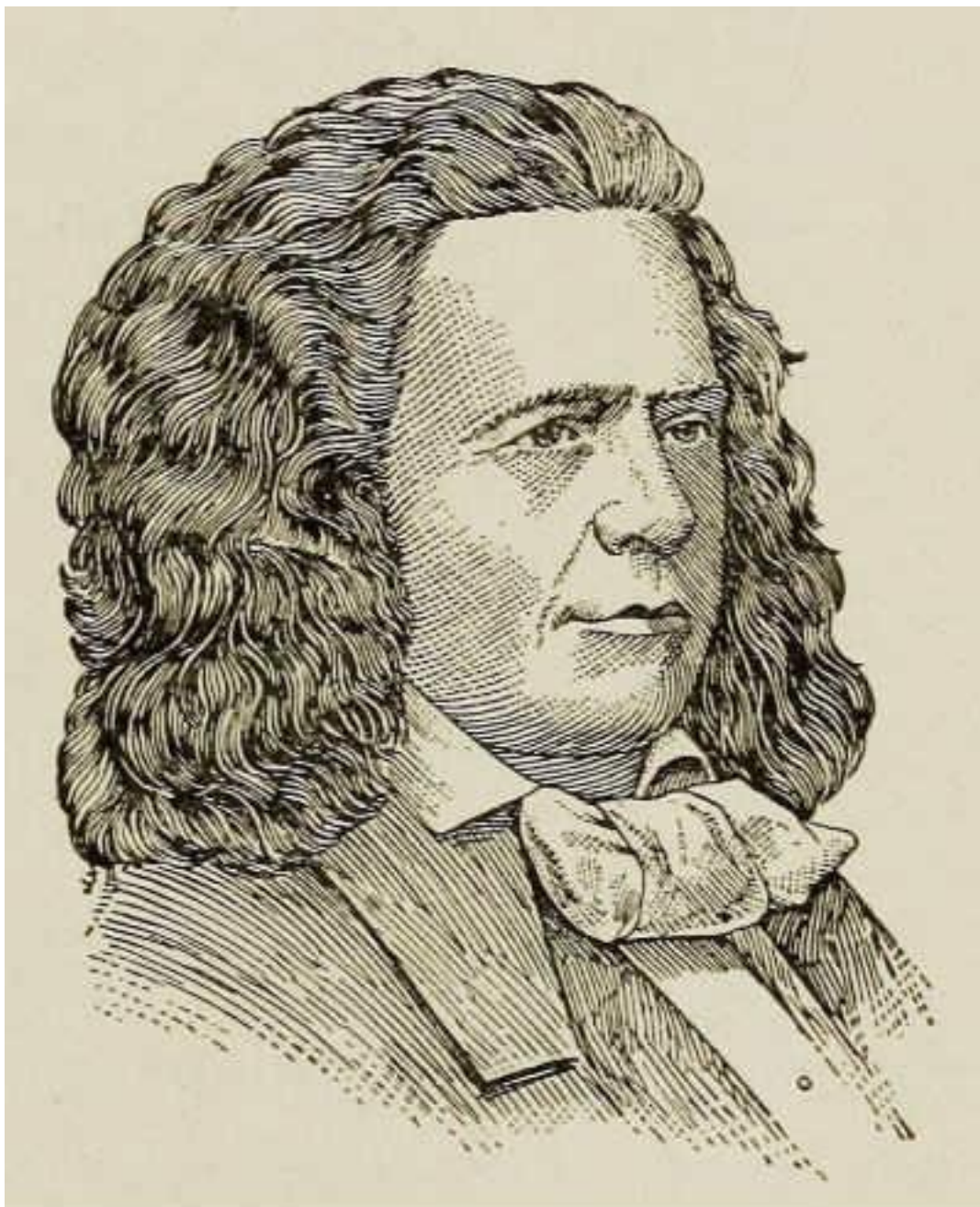
- Видите, оно у меня здесь, и я был бы рад отдать его ему, не дожидаясь, что скажут адвокаты. Как вы думаете, было бы правильно отправить это, мистер Хоу? - спросил он.

- А можно мне, дядя Уильям? быстро добавил он, потому что почти принял разрешение дяди как должное.

Дядя Уильям кивнул, а мистер Хоу сказал: "Ты же знаешь, ты можешь никогда не получить его обратно".

- Думаю, что так и сделаю, - уверенно ответил Джонатан. - И в любом случае я хочу помочь мистеру Хоу.

"Вы хотите отправить его сейчас?" - спросил мистер Хоу.



Элиас Хоу

- Если вам угодно, - ответил Джонатан.

- Тогда ты можешь написать свое письмо здесь, пока мы с твоим дядей прогуляемся.

Спенсер, Массачусетс,
15-го 9-го месяца 1849 года.

*Мистер Элиас Хоу-младший,
Кембридж, Массачусетс*

Мой дорогой мистер Хоу:—

Возможно, ты помнишь мальчика, который видел, как ты состязался со своей швейной машинкой против пяти швей на рынке Куинси-Холл четыре года назад. Твой дядя рассказал мне о трудных временах, которые тебе пришлось пережить с тех пор. Мне очень жаль. Я хочу купить швейную машинку и хочу помочь тебе. Я посылаю тебе пять долларов. Это все деньги, которые у меня есть. Я надеюсь, ты воспользуешься ими, чтобы выиграть свой костюм. Когда-нибудь, когда ты будешь продавать швейные машинки, я надеюсь, ты продашь мне одну для моей матери на пять долларов дешевле обычной цены. Ты можешь видеть, что тебе не придется долго возвращать эти деньги, потому что пройдет много лет, прежде чем у меня будет достаточно денег, чтобы купить швейную машинку.

Твой друг и доброжелатель,
Джонатан Уилер

О визите Джонатана в Спенсер больше нечего рассказать. В тот день после ужина он отправился со своим дядей в Вустер, где они пробыли всю ночь. На следующее утро, после раннего завтрака, они снова отправились в путь и добрались до дома еще до того, как к утру стало очень жарко.

ЧАСТЬ III

Вскоре после возвращения Джонатана первое письмо, которое он когда-либо получал, отец принес ему с почты. Едва ли требовался почтовый штемпель "Кембридж", чтобы Джонатан был уверен, кто его отправил. Давайте откроем его вместе с ним:—

Кембридж, 26 августа 1849 г.

Мой дорогой друг Джонатан,

Ваше письмо с вложенными в него пятью долларами было с благодарностью получено. Я с большим удовольствием вспоминаю вас и вашего дядю, вашего отца и вашу мать. С тех пор как я участвовал в той гонке в Бостоне, я был уверен, что машина проложит себе путь к успеху.

Сейчас я уверен в себе больше, чем когда-либо. Я нашел человека, который выкупит долю мистера Фишера; мистер Берлингейм привезет из Лондона мою старую машину и патентные письма; и каждый юрист, с которым я консультировался, говорит, что мои требования обоснованны и я выиграю свой иск.

Когда я добьюсь успеха и производство швейных машин будет под моим контролем, я пришлю за тобой, чтобы ты выбрала машинку для твоей матери.

Еще раз благодарю вас за проявленный интерес, я

Искренне ваш,
Элиас Хоу-младший.

Это было в 1849 году. Самые мрачные дни мистера Хоу миновали; но даже тогда успех приходил медленно и довольно странным образом. Главным врагом мистера Хоу был мистер Сингер, который строил машины и рекламировал их с замечательным успехом.

"Вы нарушаете мой патент", - написал Хоу Сингеру, услышав о деятельности последнего.

"Но вы же не изобретатель", - возразил Сингер. "У китайцев швейная машинка была целую вечность; англичанин смастерил ее в 1790 году; француз построил ее в 1830 году; и что более важно, в 1832 году человек по имени Уолтер Хант, живущий в Нью-Йорке, изобрел швейную машину с челночным стежком, похожим на ваш. Я могу найти Уолтера Ханта и доказать свое утверждение.

Что ж, мистер Сингер действительно нашел Уолтера Ханта и фрагменты его старой машины. Но "не вся королевская конница и не вся королевская рать" смогли собрать эти фрагменты вместе, чтобы машина могла сшивать. Однако в течение четырех лет судебные разбирательства в судах продолжались. Но, наконец, в 1854 году, когда мистер Хоу ждал девять лет после завершения своей первой машины, Уилеры и многие другие с большим удовлетворением прочли в Вустерском *шпионе*:

"Судья Спрэг из Массачусетса постановил, что патент истца действителен и что машина ответчика является нарушением. Кроме того, в этом деле нет доказательств, которые оставляли бы хоть сомнения в том, что за все блага, принесенные обществу внедрением швейной машинки, общество в долгу перед мистером Хоу".

В 1855 году Джонатан, теперь превратившийся в высокого, мужественного двадцатилетнего юношу, отправился вместе с дядей Уильямом в другое путешествие, более долгое и интересное, чем они когда-либо предпринимали прежде. На этот раз они отправились в Нью-Йорк, где застали мистера Хоу во главе процветающего предприятия; и когда они вернулись, то привезли с собой швейную машинку Howe самой последней модели, "подарок изобретателя миссис Хоу". Уилер, в благодарность за сочувствие и поддержку ее семьи".

РАЗГОВОР НА РАССТОЯНИИ

ЧАСТЬ I

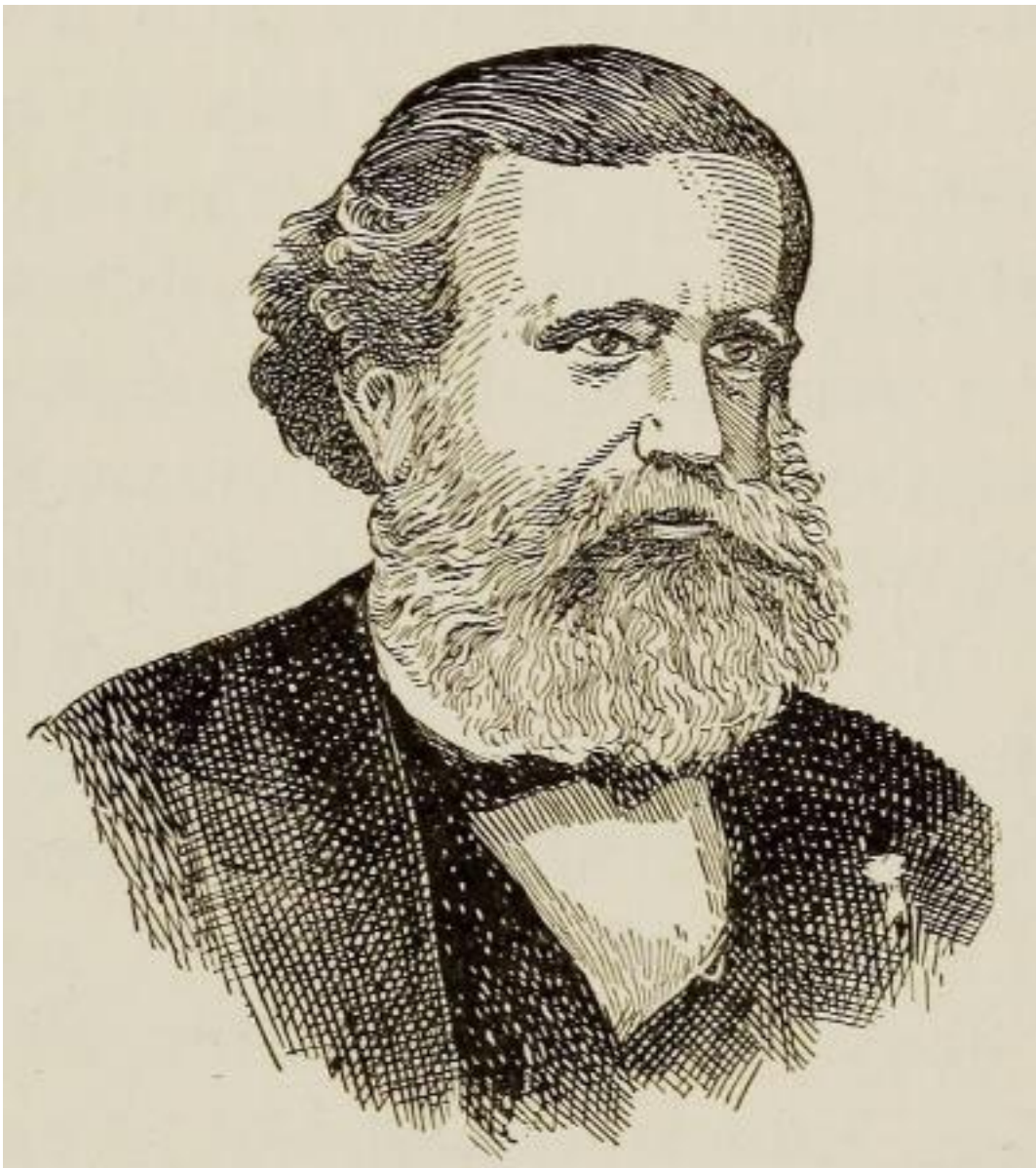
Поздним июньским днем Артур Бертон стоял, прислонившись к столу, в восточной галерее главного зала выставки в Филадельфии. Это был чудесный день, но время обеда уже прошло, а ему было жарко, он устал и проголодался. В тот день он увидел больше чудес, чем за всю свою предыдущую жизнь; но сейчас его дядя и другие судьи были в самом разгаре образовательной выставки Массачусетса, которая была и вполнину не так интересна, как первый электрический

фонарь, или первая жатка для сбора зерна, или ледоколы. Итак, Артур отошел от новомодных школьных парт и грифельных досок и довольно устало ждал.

Внезапно он выпрямился. В соседнюю дверь вошел самый почетный гость празднования Столетия, высокий, красивый Дон Педро, император Бразилии, с императрицей и группой придворных. К изумлению Артура, его величество подошел прямо к столу, у которого стоял он сам, и, глядя поверхмаленького мальчика, сказал с протянутой рукой и приятной улыбкой:

- Как поживаете, мистер Белл? Я очень рад видеть вас и вашу работу.

До этого Артур едва замечал желтоватого темноволосого молодого человека, сидевшего за маленьким столиком, и не обращал ни малейшего внимания на какие-то куски дерева и железа, прикрепленные проволокой, лежавшие на столе. Но теперь молодой человек и его материал стали определенно интересными.



Дом Педро II

"Я очень приятно вспоминаю, - продолжал дом Педро, - свой визит на ваш курс в Бостонском университете, когда вы учили глухонемых говорить с помощью видимой речи. Я помню, вы разрабатывали новый метод. Я полагаю, это устройство вы изобрели в связи с этим.

"Благодарю ваше величество", - пробормотал удивленный молодой человек, который на мгновение растерялся, не в силах вспомнить, кем мог быть его королевский гость. "Я буду рад объяснить вам, что это за устройство. Но оно не имеет ничего общего с обучением глухонемых говорить. Оно более замечательно. Оно говорит само по себе, то есть воспроизводит звуки. Это усовершенствование телеграфа, которого мир ждал годами.

"Видите ли, в ходе своих экспериментов я обнаружил, что могу передавать произносимые слова электрическим током по телеграфному проводу, так что эти слова могут воспроизводиться вибрациями на другом конце провода. Полагаю, мое изобретение можно было бы назвать говорящим телеграфом.

К этому времени все судьи присоединились к сторонникам императора. Артур отступил к дяде, но все еще мог все слышать и видеть.

- А теперь, ваше величество, - продолжал мистер Белл, - если вы приложите ухо к крышке этого железного ящика, я думаю, через мгновение вас ждет сюрприз.

При этих словах ассистент мистера Белла, подошедший к группе во время разговора, отошел к другому столику на расстоянии нескольких стержней и оказался вне пределов слышимости. Император выжидающе наклонился. Судьи выглядели довольно недоверчиво, но все они были заинтересованы.

- Человек, который ушел, собирается говорить по проводу, чтобы император мог слышать? - прошептал Артур своему дяде.

- Так говорит мистер Белл, - последовал ответ, - но посмотрим.

Внезапно император вздрогнул, и на его лице появилось выражение крайнего изумления.

- Оно разговаривает! Оно разговаривает! - взволнованно воскликнул он.

Это была чистая правда. мистер Хаббард, ассистент мистера Белла, говорил тихим голосом на другом конце провода, и были воспроизведены его точные слова. Возбуждение императора было заразительным. Все забыли, каким горячим и голодным он был. Один за другим судьи слушали у волшебной шкатулки, как мистер Хаббард или кто-то из их числа говорит в трубку на другом конце провода.

- О, дядя, как ты думаешь, через некоторое время я тоже смогу слушать? - спросил Артур, когда больше не мог сидеть спокойно.

В этот момент вмешался сам мистер Белл.

- Теперь, должно быть, очередь маленького мальчика.

Благодарный маленький мальчик не замедлил нагнуться к трубке.

- Что он говорит, Артур? - спросил его дядя.

- Ну, он говорит: "Быть или не быть", что бы это ни значило.

- Ты еще не очень хорошо знаешь своего Гамлета, малыш.

"Но я слышал говорящий телеграф, и это лучше", - ответил Артур.

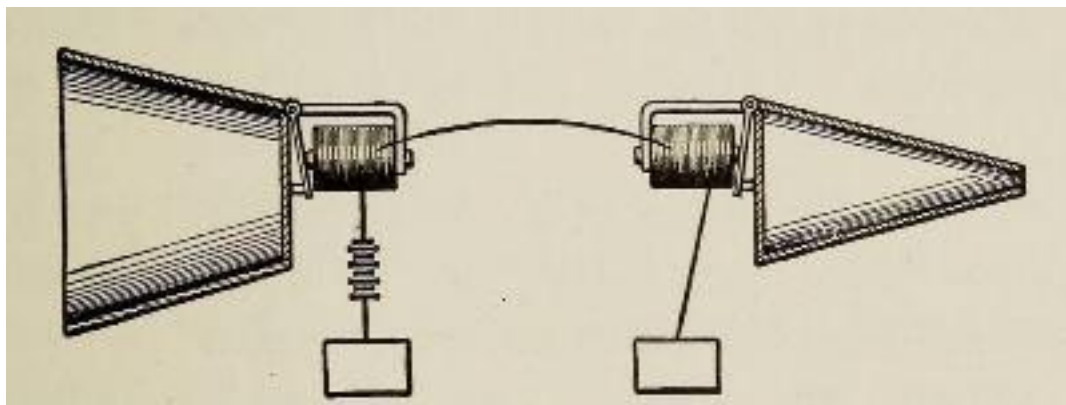
К этому времени мистер Хаббард вернулся с аппаратом, которым он пользовался на другом конце провода. Пришло время посмотреть, как было сотворено это чудо.

- А теперь расскажите нам, как это работает, мистер Белл, - приказал дом Педро.

"Это очень просто", - объяснил мистер Белл. "Вы, конечно, знаете, что в течение нескольких лет в Индии было возможно передавать членораздельную речь с помощью резиновых трубок и струнных инструментов на короткие расстояния; но я работал, как вы видите, над передачей произносимых слов с помощью электрического тока по телеграфному проводу.

"Здесь, на столе перед вами, находится инструмент, который я называю передатчиком, в который говорил мистер Хаббард. Эта выступающая часть - всего лишь мундштук. Внутри находится кусок тонкого железа, прикрепленный к мембране, и этот кусок железа вибрирует всякий раз, когда кто-то говорит в передатчик. Ибо вы знаете, джентльмены, что если вы поднесете лист бумаги ко рту, а затем споете или заговорите, бумага будет вибрировать столько же раз, сколько и воздух.

"Теперь, конечно, если бы я мог воспроизвести этот звук или воздушные волны на расстоянии, слушающий человек услышал бы те же звуки, которые вызвали первую вибрацию. Я добился этого, пропустив электрический ток между двумя кусками листового железа. Мой ассистент говорил в конусообразный мундштук. В конце его, как вы могли бы увидеть, если бы я снял крышку, находится первая тонкая пластина из листового железа. Рядом с этим утюгом, но не касаясь его, находится намагниченный кусок железа, обмотанный катушкой проволоки.



Телефон Белла в марте 1876 года.

"Этот магнит соединен этим проводом с другим магнитом, который также обмотан проволокой. С другой стороны второго магнита находится другая тонкая пластина из листового железа. Эта

последняя часть создает то, что я называю приемником. Это та часть, в которой вы слушали. Видите ли, это похоже на металлическую коробочку для таблеток с плоским диском вместо крышки, закрепленную с одной стороны и наклоненную вверх с другой. Когда вы приложили к нему ухо, вы услышали воспроизведение оригинального звука".

"Чудесно!" "Чудесно!" "Потрясающе!" "Невероятно!" - были некоторые восклицания.

"Но, джентльмены, - подтвердил один из судей, человек по имени Элиша Грей, - это абсолютная правда. У меня самого есть изобретение подобного рода, с помощью которого я могу передавать музыкальные звуки по телеграфному проводу".

Последовал момент изумления и поздравлений в адрес мистера Грея. Затем последовал вопрос, адресованный мистеру Беллу.

- Вы могли бы говорить в железный ящик и слышать через передатчик?

- Да, но нелегко. До сих пор мне приходилось использовать разные инструменты на каждом конце трассы. Когда-нибудь я это исправлю, - уверенно продолжал мистер Белл.

"Я уверен, что вы это сделаете", - согласился задавший вопрос. "Мы хотим увидеть это снова, сэр", - сказал один из группы. "Разве это не может быть перенесено в Судейский зал?"

"Конечно, насколько я могу судить", - последовал ответ. "Мистер Хаббард позаботится об этом, я уверен. Я сам должен вернуться в Бостон сегодня вечером.

"Мой юный друг, - заговорил сэр Уильям Томсон (впоследствии ставший лордом Кельвином), возможно, самый известный из всех присутствующих ученых, - разве невозможно организовать испытание с помощью вашего аппарата на значительном расстоянии? Если это так, я тоже буду рад поехать в Бостон, чтобы стать свидетелем такого эксперимента".

- Я буду очень рад, сэр Уильям, - ответил Белл. - Я сделаю необходимые приготовления и немедленно отправлю вам телеграмму.

После очередных поздравлений в адрес молодого изобретателя группа разошлась, судьи ушли на ужин, о котором они на некоторое время забыли. Но во время ужина и в течение всего вечера они говорили только о новом изобретении; и Артур по сей день отчетливо помнит восторженное замечание сэра Уильяма Томсона: "То, что вчера я считал бы невозможным, сегодня я увидел реализованным. Говорящий телеграф - самое замечательное, что я видел в Америке".

ЧАСТЬ II

Когда Артур вернулся в свой дом в одном из захолустных городков Массачусетса, ему было что рассказать своей семье и друзьям. Для него Экспозиция была настоящей сказочной страной. Но самым замечательным джином там было Электричество, а его самой замечательной работой был говорящий телеграф.

"И вы действительно могли слышать через этот провод?" спросили не одного недоверчивого человека.

- Я действительно мог бы, и так ясно, как я тебя слышу, - настаивал Артур.

"Ну и ну! - возмутился сосед-фермер. - ты только думал, что сможешь".

"Ну, может быть, - осторожно прокомментировал другой, - но, конечно, в проволоке было отверстие, которого вы не заметили".

Собственная семья Артура была более вдумчивыми и интеллигентными людьми.

"Я знал, - сказал дедушка, - что не все чудеса электричества были поняты. Когда я был молодым человеком, телеграф был величайшим чудом, которым владел мир. Но пользоваться им было все равно что разговаривать на расстоянии вытянутой руки: по телефону твой друг почти рядом с тобой".

"Мне, - сказала мать Артура, - телефон по сравнению с телеграфом кажется законченной картиной маслом. Старое изобретение похоже на страницу с черно-белым шрифтом".

"Да ведь я видела мистера Белла", - вспомнила старшая сестра Артура, которая училась на учительницу, после того, как услышала эту историю. - В прошлом году он приходил в обычную школу, чтобы объяснить свою систему обучения глухонемых речи.

Бертоны не слышали больше о телефоне шесть месяцев или больше, но следующей зимой, когда Герберт, старший брат, приехал домой из колледжа Тафтс, чтобы провести там выходные, он воскликнул:

- Ну, Артур, я тоже разговаривал по телефону!

- У тебя есть!

- Где? -спросила.

"Расскажите нам об этом!" - последовали быстрые ответы.

Профессор Долбир, преподаватель физики, сделал такой в своей лаборатории. Он немного отличается от того, что сделал профессор Белл. У твоего профессора, Артур,, знаешь ли, была батарейка для изготовления электромагнита. У моего профессора вместо нее постоянный магнит.

В начале февраля Герберт вернулся домой с новыми новостями и приглашением: "Профессор Белл собирается выступить с публичной лекцией и выставкой своего телефона в Салеме вечером в следующий понедельник. Он рассчитывает продолжить разговор с людьми в Бостоне. Не хочешь вернуться со мной в колледж в понедельник утром, Артур, а вечером съездить в Салем?"

Так случилось, что вечером в понедельник, 12 февраля 1877 года, Артур и Герберт вместе примерно с пятью сотнями других были в зале Лицея в Салеме. Это была нетерпеливая аудитория, полная любопытства.

На платформе, далеко впереди, стоял небольшой столик, на крышке которого покоилась неважного вида закрытая коробка. От этой коробки провода тянулись вверх, к газовому

прибору, и выходили через холл. В задней части платформы стояла доска на раме, а сбоку - молодая женщина, опытный телеграфист, которая должна была помогать мистеру Беллу.

- Довольно бесперспективный набор приборов! Артур услышал, как мужчина позади него прошептал что-то своему соседу.

"Я не ожидаю многого", - ответил сосед. "Говорят, профессор Белл собирается поговорить с Бостоном. Это чушь!"

Но как раз в этот момент профессор Белл начал: Он вкратце объяснил устройство прибора на столе, который, как заметил Артур, мало чем отличался от того, что был в Филадельфии.

"Только, - подумал Артур, - теперь он использует его так, как сказал, что должен, - и для передачи, и для приема".

Затем профессор Белл вкратце рассказал об исследованиях, которые он проводил с 1872 года, когда приехал в Бостон, чтобы обучать речи глухонемых.

"Я решил, - сказал он, - что если я смогу заставить глухонемого заговорить, то смогу заставить заговорить и железо. В течение двух лет я работал над этой проблемой, но безуспешно. Наконец, около двух лет назад, когда мы с другом ежедневно экспериментировали с проводом, протянутым между моей собственной комнатой в Бостонском университете и подвалом соседнего здания, я заговорил в передатчик: "Вы меня слышите?" К моему удивлению и радости, ответ пришел сразу: "Я вас прекрасно понимаю". Конечно, - продолжал лектор, - звуки были не идеальными, но они были разборчивы. Я передал членораздельную речь.

"Моя проблема была далека от своего решения. Практически с теми же инструментами, усовершенствованными за год экспериментов, я отправился на Выставку, где, как вы знаете, заинтересовал многих людей. С июня прошлого года нам с сэром Уильямом Томсоном удалось поговорить на расстоянии около шестидесяти миль. Более того, я разговаривал, но не столь успешно, между Нью-Йорком и Бостоном, на расстоянии более двухсот миль. Сегодня вечером я рассчитываю установить связь между этим залом и моим кабинетом на Эксетер-Плейс в Бостоне, в восемнадцати милях отсюда. Там находится мой коллега, профессор Ватсон, в компании с шестью другими джентльменами.

Затем обычным тоном, как будто обращаясь к кому-то в нескольких футах от него, профессор Белл спросил в передатчик:

- Вы готовы, Ватсон? - спросил я.

Очевидно, Уотсон был готов, потому что из телефона донесся звук, очень похожий на гудок.

"Это Ватсон создает и размыкает цепь", - объяснил профессор Белл.

Вскоре Артур отчетливо услышал органнотные ноты "Auld Lang Syne", за которыми последовали "Янки Дудл".

"Но это не человеческий голос", - возразил сосед Артура своему спутнику. "Мы знаем, что музыкальные звуки можно передавать по телеграфу".

В этот момент мистер Белл снова заговорил в передатчик.

- Ватсон, вы не произнесете для нас речь?

На несколько секунд воцарилась тишина. Затем, ко всеобщему изумлению, в телефонной трубке раздался голос. Все пятьсот человек могли слышать звук, а те, кто находился менее чем в шести футах от инструмента, без труда разобрали слова:

"Дамы и господа, Мне доставляет огромное удовольствие выступить перед вами этим вечером, хотя я нахожусь в Бостоне, а вы - в Салеме".

"Интересно, что сейчас думают эти люди", - размышлял Артур.

Но ответ был напрашивающимся.

"Мы больше не можем сомневаться. Мы можем только восхищаться проницательностью и терпением, с которыми мистер Белл довел свою проблему до успешного решения".

По окончании лекции многие слушатели вышли на трибуну, чтобы поближе рассмотреть чудесную шкатулку. Артур и Герберт были из их числа, можете не сомневаться.

- Можно мне поговорить с мистером Беллом, Герберт? прошептал Артур.

- Конечно, если ты не будешь перебивать.

Артур воспользовался своим шансом.

- Мистер Белл, - сказал он наконец, - вы ведь превратили приемник в передатчик, не так ли? Знаешь, я видел тебя в Филадельфии.

Озадаченный взгляд мистера Белла исчез.

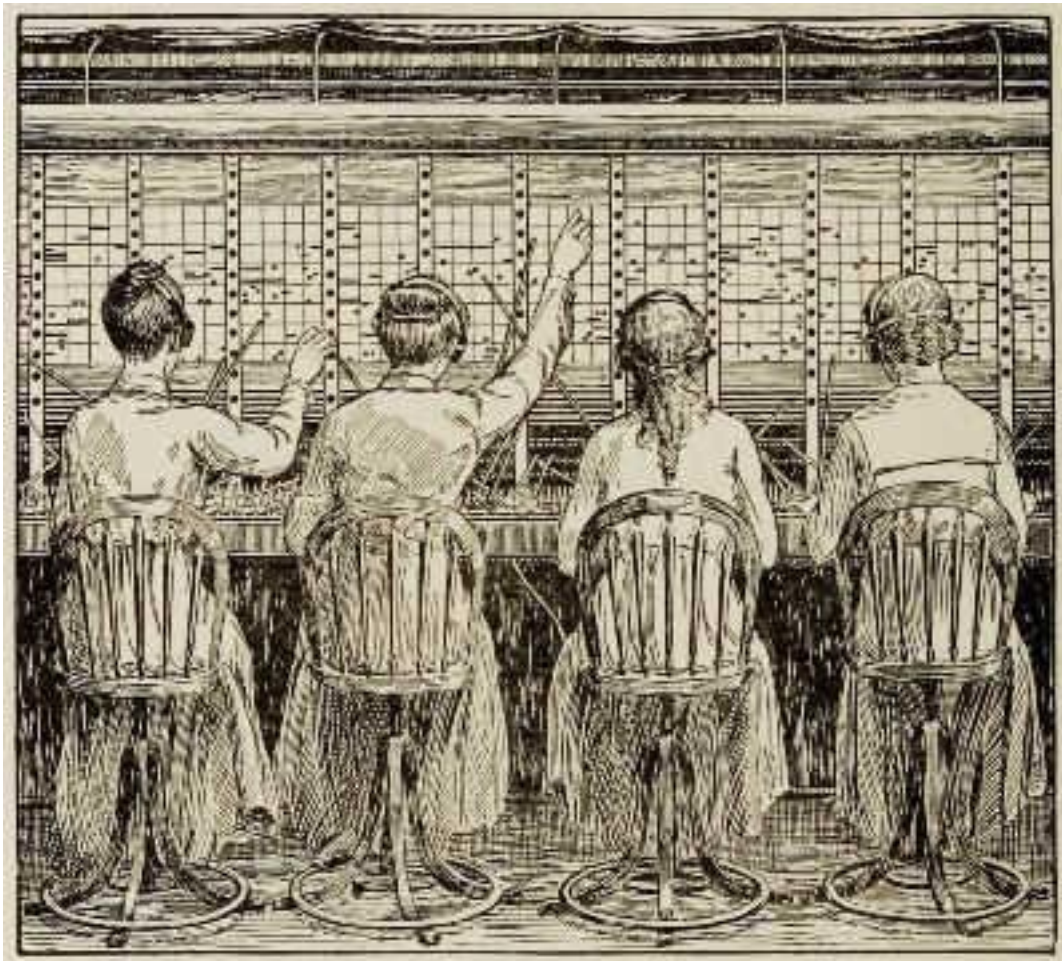
"Да ведь это вы! - воскликнул он. - вы тот мальчик, которого я видел на Выставке в то воскресное июньское утро, не так ли?" Затем он добавил, прежде чем отвернуться, чтобы ответить на вопрос, который задал мужчина: "Лучше купите *Boston Globe* утром. Там вы найдете новый триумф телефона".

Артур купил свой *Глобус* на следующее утро перед завтраком. Мистер Белл был прав. Газета зафиксировала даже больше успехов, чем было у мальчиков накануне вечером. Отчет о вечере заканчивался такими словами:

"Это специальное сообщение по телефону в "*Глобус*" было передано в присутствии примерно двадцати человек, которые, таким образом, стали свидетелями подвига, которого никогда прежде не предпринимали: то есть отправки газетного сообщения на расстояние восемнадцати миль человеческим голосом, причем все это чудо было совершено за время, ненамного превышающее время, затраченное на обычный разговор двух людей в одной комнате".

Вероятно, ни один ребенок, читающий эту историю, не сможет вспомнить, когда телефон не был таким обычным предметом, как газонокосилка или лифт; но те из нас, кто прожил годы, когда медленно развивались его чудеса, никогда не смогут забыть наше странное, почти сверхъестественное чувство, когда голос друга, который, как мы знали, был за много миль отсюда, на самом деле доносился из маленькой железной коробки.

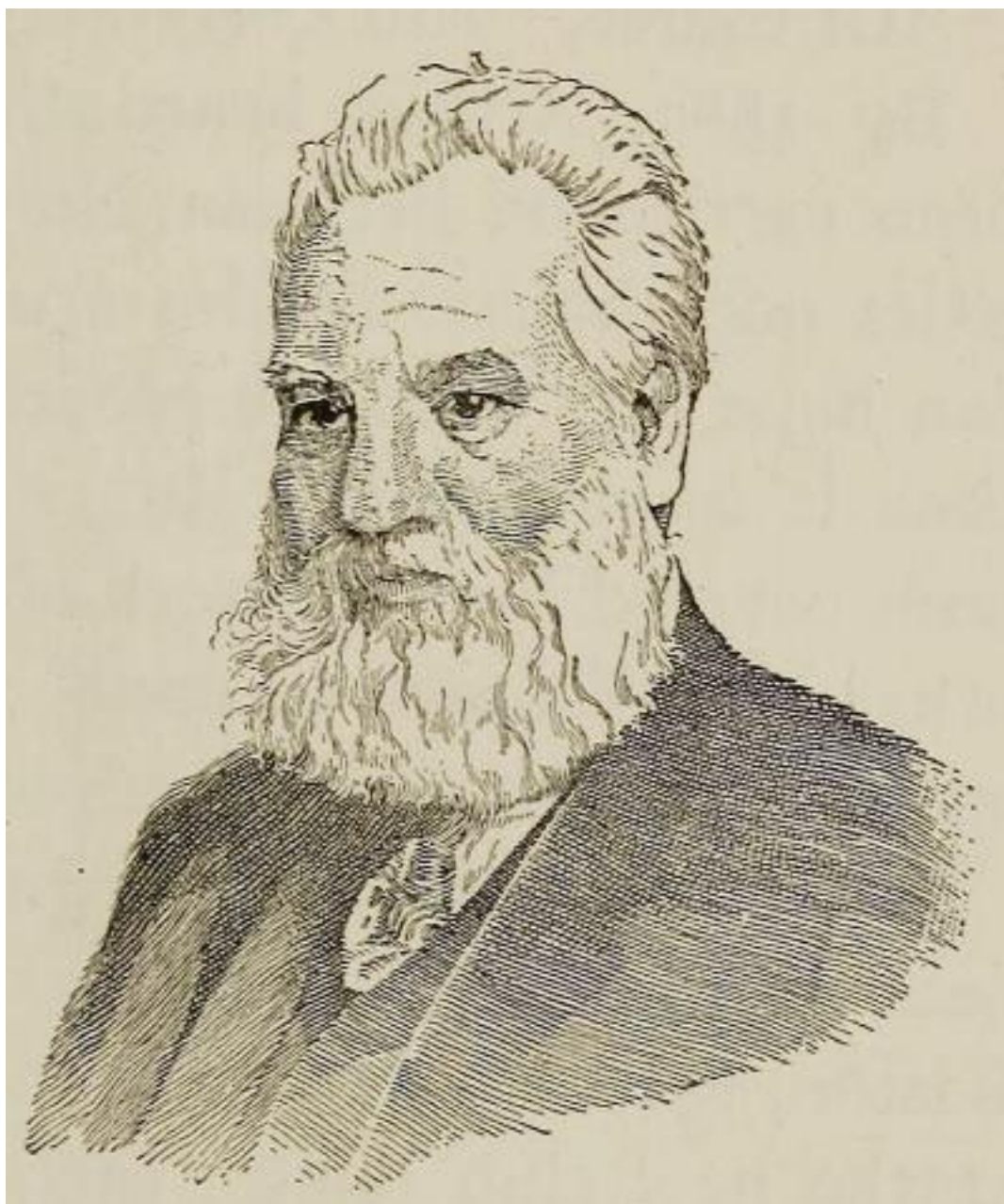
С того самого дня, когда в репортаже *Globe* появился Артур, он наблюдал, как телефон быстро завоевывает общественное внимание. Жители Салема пригласили мистера Белла повторить его лекцию; видные граждане Бостона, Лоуэлла, Провиденса, Манчестера и Нью-Йорка в течение нескольких недель требовали проведения демонстраций в своих городах.



Часть телефонной станции.

К сентябрю 1878 года среди деловых домов Бостона была установлена телефонная станция, насчитывающая около трехсот абонентов. Два года спустя телефон появился в маленьком городке, где жил Артур, и там были установлены два аппарата — один на железнодорожной станции, а другой в конторе юриста.

На следующий день предстояли президентские выборы, и вечером офис юриста был полон любопытствующих мужчин и мальчиков, которым не терпелось посмотреть, действительно ли телефон будет работать или нет. Артур и его отец, конечно, были там. Но прежде чем пришло какое-либо сообщение, адвокату нужно было на несколько минут встретиться с клиентом.



Александр Грэм Белл в 1900 году.

- Послушай, Артур, ты и раньше пользовался телефоном. Займи мое место у трубки, хорошо?

Спрашивать было незачем. Артур был у трубки, когда адвокат закончил свой вопрос. Некоторое время ничего не приходило, но наконец прозвенел звонок, и Артур гордо объявил:

"Он говорит, что Флорида стала республиканской".

"Я знал, что этому нельзя доверять", - пробормотал тогда старый избиратель. "Как будто твердый Юг был сломен! Я узнаю свои новости другим способом". И он ушел.

- Мне кажется, вы не расслышали, - сказал адвокат, вернувшись. - Оператор не мог этого сказать.

- Но он сделал это, - настаивал Артур. - Я уверен, что сделал.

"А почему бы и нет?" тихо спросила школьная учительница из угла комнаты. "Он имеет в виду город Флорида, а не штат".

"Конечно", - ответили все.

К 1883 году Артур услышал, что разговор велся между Нью-Йорком и Чикаго, городами, разделенными тысячей миль. "Это все, на что мы можем надеяться", - таков был общий вердикт. Долгое время это казалось правдой. Но когда страна была покрыта сетью проводов, наступил еще один триумф междугородних перевозок. Связь была открыта с Омахой, расположенной в пятистах милях к западу.

И не так давно Артур, ныне преуспевающий бизнесмен пятидесяти лет, член Городского клуба Бостона, сидел с несколькими коллегами за столом в новом клубном доме, у каждого перед носом был телефон; и по проводам, через три тысячи миль гор, озер и прерий, отчетливо доносились голоса губернатора Массачусетса и мэра Бостона, выступавших с Панамской выставки в Сан-Франциско.

Каким будет следующий триумф телефона? Возможно, для передачи речи по всему земному шару. Как бы то ни было, вот газетная заметка, в которой задается интересный вопрос:

"*Мэйфлауэр* был назван последним хрупким звеном, связывающим Паломников с человеком и пригодной для жизни землей. С его отправлением из Плимута в Америке эта хрупкая связь была разорвана. Атлантический кабель, несомненно, снова соединил страны вместе. Сделают ли телефон и самолет пустыню Паломников популярным пригородом Лондона?"

НОВАЯ ЭРА В ОСВЕЩЕНИИ

ЧАСТЬ I

- Дядя Джон, я решила поступить в колледж Уэлсли.

- Рад это слышать, Дора. У тебя достаточно денег?

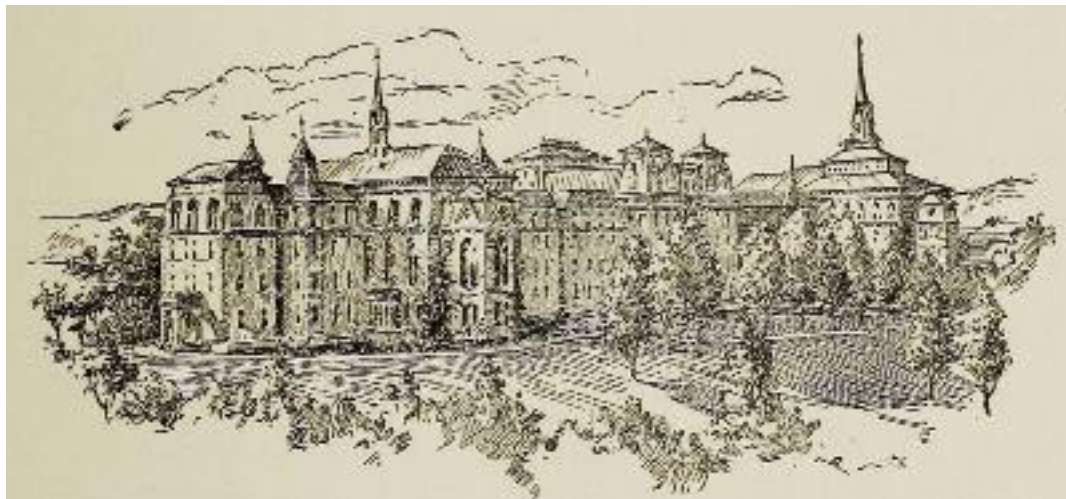
- В том-то и беда, дядя Джон. У меня есть ровно двадцать четыре доллара, которые я заработал, собирая ягоды последние три лета. Но мне всего одиннадцать, ты же знаешь, и я не буду пытаться уехать, пока мне не исполнится восемнадцать. Это даст мне еще семь летних каникул, чтобы поработать. Только я никогда не смогу оплатить расходы на колледж, если не смогу зарабатывать больше восьми долларов за лето".

- Это правда, Дора. Хотел бы я быть достаточно богатым, чтобы послать тебя сам. Но школьные учителя небогаты, ты же знаешь.

"О, я не хочу, чтобы кто-то давал мне деньги, дядя Джон. Я хочу их заработать. Разве ты не знаешь чего-нибудь более прибыльного, чем сбор ягод?"

- Я подумаю об этом, Дора.

Этот разговор состоялся в 1878 году, когда дядя Доры Джон, который был директором средней школы в Нью-Джерси, проводил рождественские каникулы в доме Доры в маленькой деревушке на побережье штата Мэн. Тогда больше ничего не говорилось о деньгах колледжа, но когда дядя Джон приехал снова в феврале, он показал, что заинтересовался честолюбивыми планами своей маленькой племянницы.



Колледж Уэллсли в 1886 году.

- Дора, - спросил он, - ты так же сильно хочешь поступить в колледж?

- Да, еще, дядя Джон. Ты придумал, чем мне заняться этим летом?

- Я знаю кое-что, что ты можешь сделать, Дора, если захочешь.

- О, дядя Джон, в чем дело? - спросил я.

"Как бы вам понравилось работать у меня?"

- Мне бы очень хотелось. Но я еще недостаточно знаю, чтобы исправлять школьные работы. Все, что я могу делать, - это работать по дому.

- Именно этого я и хочу от тебя, Дора. Ты не знала, что я арендовал "Атлантик Хаус", не так ли?

- Нет, конечно, дядя Джон. Ты хочешь сказать, что приезжаешь сюда на лето управлять этим отелем?

- Да, по крайней мере, на ближайшие десять лет, я полагаю. Тебе нравится заправлять лампы и чистить дымоходы, Дора?

- Ну, это та часть домашней работы, с которой я справляюсь лучше всего.

- Это хорошо. Ты будешь работать у меня двенадцать недель этим летом за три с половиной доллара в неделю?

- О, дядя Джон, конечно, я так и сделаю. Но разве в этом отеле нет бензина?

- Нет, только керосиновые лампы. Я знаю, что некоторые люди больше любят газ, но я нет. Это слишком опасно и вредно для глаз. Так что, даже если бы я мог сэкономить этим летом, я бы не стал прокладывать в доме трубу для газа. Пройдет не так много лет, прежде чем здесь будет чище и лучше освещаться. Волшебник скоро этим займется.

- Что ты имеешь в виду, дядя? Кто такой Волшебник?

"Самый замечательный человек в Америке, Дора. Его зовут Томас Алва Эдисон, и он живет в Менло-Парке, штат Нью-Джерси, недалеко от того места, где я преподаю. Я его немного знаю. Он человек, который, как мне кажется, лучше всего отражает научный дух девятнадцатого века. Он изобретатель, но систематик. Он не доверяет случайности.

- Что он изобрел, дядя? Не думаю, что когда-либо слышал о нем.

- Думаю, что нет, Дора. Пока что его работа заключалась в основном в усовершенствовании уже сделанных изобретений. Как я уже сказал, он экспериментирует, пытается найти способ освещения зданий электричеством. Я знаю, что у него получится; и я буду ждать его электрического освещения. Однако я рассчитываю подождать еще несколько лет, потому что, даже если он раскроет секрет в течение нескольких месяцев, никто не сможет снабдить его необходимым оборудованием. Я уверен, пройдут годы, прежде чем электрическое освещение станет достаточно дешевым, чтобы стать обычным".

- Как ты познакомился с таким замечательным человеком, дядя?

- Я познакомился с ним, когда готовился к поступлению в колледж. Как и у вас, у меня был свой способ платить; и я выучился на телеграфиста. Летом перед поступлением в Гарвард у меня было место в бостонском офисе телеграфной компании Western Union. Мистер Эдисон тоже был молодым человеком, и он пришел работать в офис, когда я был там.

"В ту ночь, когда он пришел, мы попытались подшутить над ним, но шутка была явно направлена на нас самих. Эдисон был одет в старый льняной плащ и такпоходил на деревенского парня, что мы подумали, что он не очень-то разбирается в приеме сообщений. Поэтому мы договорились с опытным оператором из Нью-Йорка, что он будет отправлять длинное сообщение все быстрее и быстрее, и позаботились о том, чтобы новичок его принял. К нашему удивлению, он оказался самым быстрым оператором, которого мы когда-либо знали, и очень небрежно и легко справлялся с быстрыми точками и тире. Шутка пришлась по вкусу и нью-йоркскому оператору, потому что через некоторое время Эдисон подал знак: "Послушайте, молодой человек, почему бы вам не переключиться и не посылать другой ногой?"

"Такой оператор недолго оставался в офисе. Он поехал в Нью-Йорк и почти сразу получил должность за триста долларов в месяц, потому что был достаточно умен, чтобы отремонтировать биржевой индикатор в брокерской конторе. Вскоре после этого он настолько улучшил этот показатель, что президент компании выделил ему сорок тысяч долларов за его новую идею.

Затем он снова доказал свою ценность для телеграфной компании, обнаружив обрыв провода между Нью-Йорком и Олбани. Президент Western Union пообещал рассмотреть любое изобретение Эдисона, если молодой человек обнаружит неполадку на линии в течение двух

дней. Эдисону не потребовалось и двух часов, чтобы обнаружить поломку, и с тех пор сотрудники Western Union были рады, когда им рассказывали обо всех его новых идеях".

- Он сейчас работает в "Вестерн Юнион"?



Биржевой индикатор или "Тикер"

- Нет, не сейчас. Как только у него в банке накопилось достаточно денег, чтобы позволить себе время для экспериментов, он открыл собственную фабрику и лабораторию. Какое-то время он делал биржевые тикеры, но больше заботился о том, чтобы улучшить их, чем продавать. "Неважно, - слышал я, как он говорил, - беру ли я в руки взбивалку для яиц или электродвигатель, я хочу усовершенствовать их. Я плохой производитель, потому что не могу оставить все как есть". Поэтому вместо того, чтобы создавать биржевые индикаторы, он занялся усовершенствованием telegraph. Он сэкономил компании Western Union миллионы долларов, создав устройство для отправки четырех сообщений одновременно по одному проводу. Итак, вы видите, что он превратил их сто тысяч миль провода в четыреста тысяч, не используя больше никакого провода. По-моему, это работа волшебника.

- Я бы тоже так подумала, - согласилась Дора. - Мне кажется, это так же трудно, как петь две ноты одновременно.

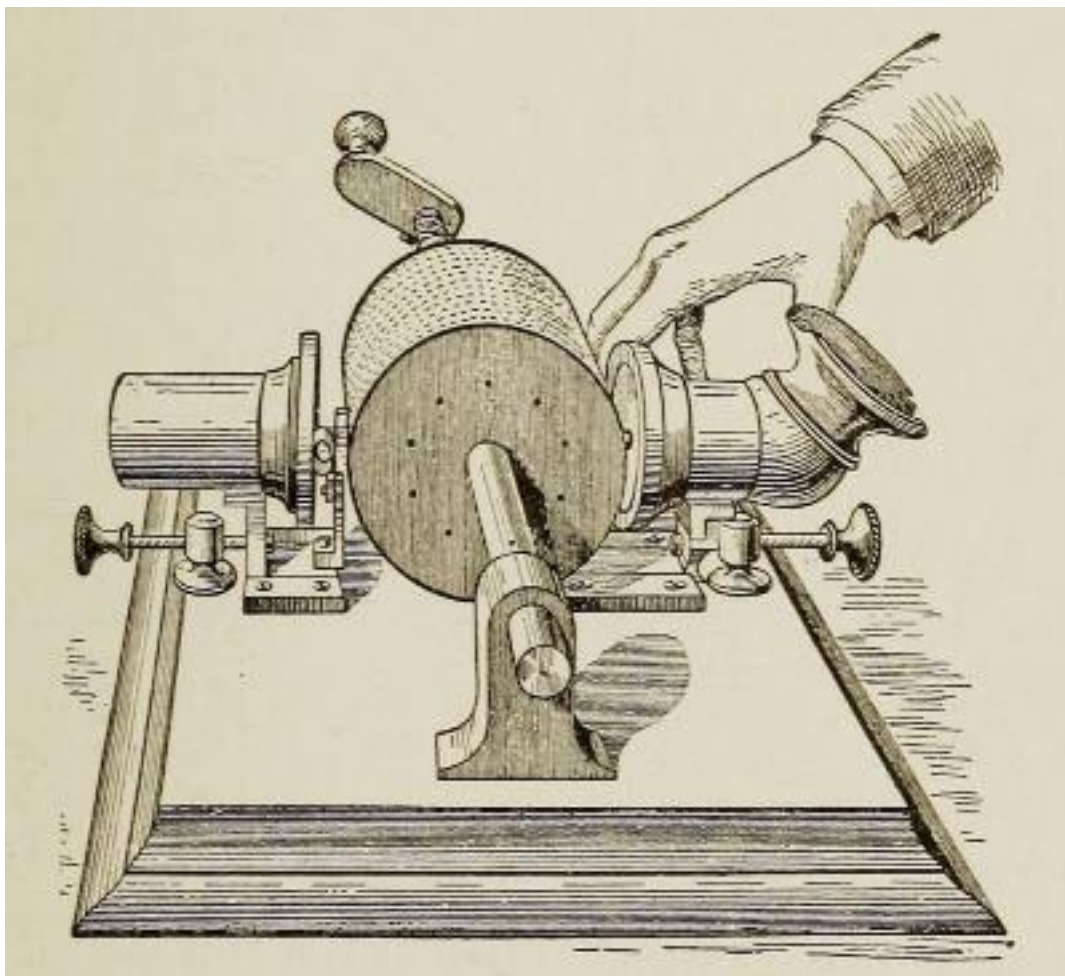
Но, тем не менее, это можно сделать; и Эдисон был так доволен этим изобретением, что передал свой завод в Ньюарке в руки способного управляющего и основал лабораторию в Менло-Парке, где он сейчас находится, примерно в двадцати пяти милях от Ньюарка. Потом он начал думать о телефоне. Ты знаешь, что это такое, Дора?

- Я, конечно, слышал об этом, но никогда не видел. Хотя в Портленде есть несколько телефонов.

-Да, и здесь будет еще один. Этим летом я собираюсь соединить отель с телеграфом на вокзале, и как-нибудь я дам вам возможность поговорить по проводу. Сейчас пользоваться телефоном проще, чем было вначале, потому что вначале было постоянное жужжание, которое очень раздражало; но Эдисон остановил все это, усовершенствовав то, что мы называем передатчиком ".

Представление Доры о телефоне было смутным, но она была удовлетворена предстоящим объяснением и хотела побольше услышать о мистере Эдисоне. "Он приготовил что-нибудь еще?" спросила она.

"О да", - ответил дядя Джон. "Я думаю, что самое замечательное, что сделал Эдисон, - это фонограф. По сравнению с телефоном, это для меня самое большое чудо в мире науки. Подумай, Дора, о том, чтобы говорить в машину, которая создает изображение звуковых волн, производимых твоим голосом, а затем, день, или год, или столетие спустя, включить инструмент в обратном направлении и услышать свой собственный голос точно таким, каким он звучал вначале. Такой механизм меня почти пугает. Это вселяет в меня уверенность, что если такой человек, как Эдисон, сможет сохранить праздные слова, которые люди произносят веками, то Главный Разум этой вселенной сможет сохранить их для нас навсегда ".



Первый фонограф Эдисона.

Дора, должно быть, уловила часть мысли своего дяди, потому что медленно спросила: "Ты хочешь сказать, что все, что я говорю, я когда-нибудь услышу снова?"

- Я точно не знаю, Дора. Но я уверен, что Бог, который дал вам силу говорить, знает, как сохранить ваши слова навсегда; и я уверен, что вы никогда не перестанете радоваться всем добрым словам, которые вы можете произнести для человеческих ушей.

- Но я почти забыл об электрическом освещении, Дора. Позволь мне рассказать тебе, что Эдисон сказал по этому поводу, когда я видел его в последний раз. Он рассказал мне, что видел в Филадельфии так называемую дуговую лампу — два куса углерода, которые электричество раскалило добела и которые излучают мощный свет, гораздо более мощный, чем могла бы дать любая газовая лампа, которую вы когда-либо видели. Но такая лампа, хотя и является прекрасным уличным фонарем, не подходит для освещения дома. Она слишком яркая и слишком большая. Эдисон говорит, что его нужно разделить, чтобы можно было распределять по домам так же, как сейчас газ.

- Это нынешняя проблема Эдисона, Дора. Он такой неутомимый работник, что я не думаю, что это займет много месяцев; и когда процесс будет доведен до совершенства и можно будет приобрести оборудование для выработки электроэнергии, я намерен сделать свой отель самым красивым ночным местом на побережье штата Мэн. А пока, Дора, предположим, ты научишься

так насухо протирать лампы, так ярко полировать дымоходы и так ровно подравнивать фитили, что каждый летний посетитель "Атлантика" будет рад ненадолго уйти от пылающего, дурно пахнущего, ядовитого газового фонаря.

- Я сделаю это, дядя Джон, я сделаю! Я буду лучшим фонарщиком на всем побережье штата Мэн!

"Это тот настрой, который приведет тебя в колледж, Дора", - ответил ее дядя. "Ни капельки не теряй его".

ЧАСТЬ II

В течение всех долгих жарких недель следующего лета Дора каждый день добросовестно ремонтировала лампы в отеле. Каждое утро ей приходилось быть на работе в восемь часов, и она редко заканчивала раньше двух часов дня. Но каждую неделю дядя платил ей три с половиной доллара, и к концу сезона у нее было бережно отложено сорок два доллара. Когда отель закрылся, дядя подарил ей восемь долларов, так что, отправляясь осенью в школу, она радовалась мысли о пятидесяти долларах, отложенных в сберегательном банке в качестве пожертвования на колледж.

Она тоже была счастлива от перспективы заработать столько же денег следующим летом. Потому что Волшебник, как сказал ей дядя Джон, еще не знал секрета. Ему удалось сделать так, чтобы платиновая проволока, заключенная в стеклянный шар, давала свет, равный свету двадцати пяти свечей, не расплавляясь. Но ему нужно было выпустить весь воздух из стеклянного шара, и все равно оставалась одна сотысячная от первоначального объема.

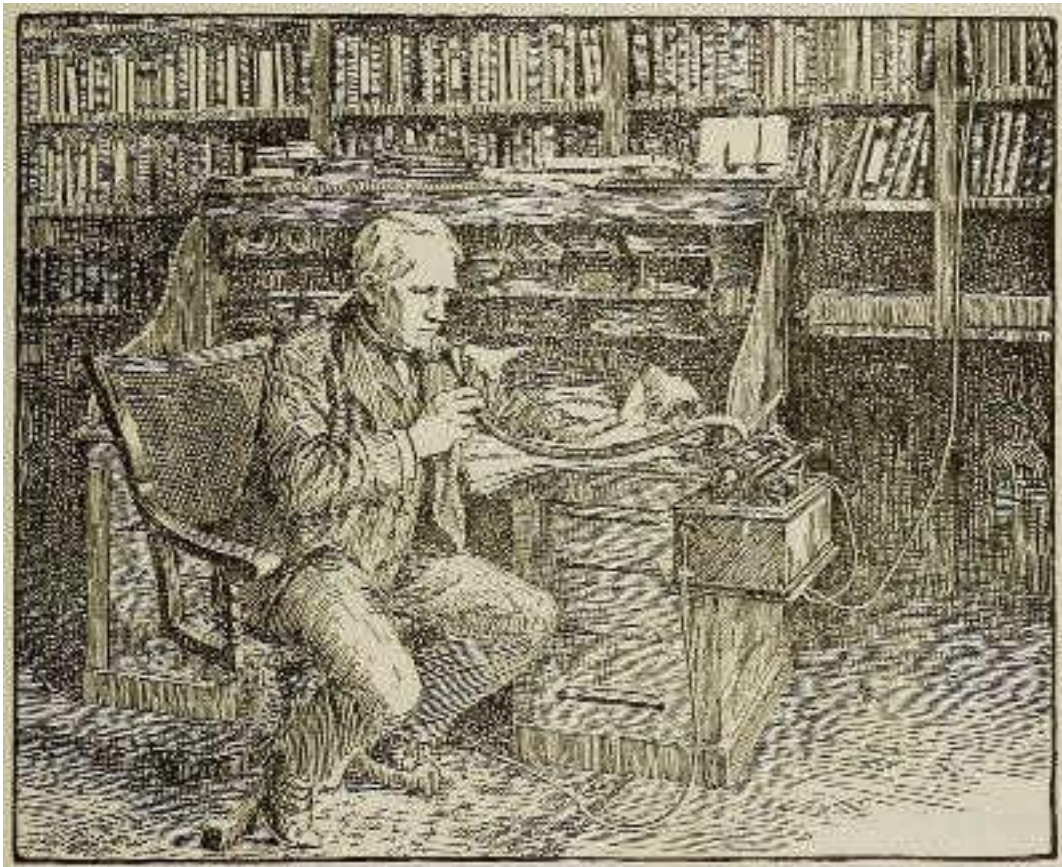
"Но этого недостаточно", - прокомментировал дядя Джон. "Я достаточно разбираюсь в этом вопросе, чтобы быть уверенным, что такое количество воздуха помешало бы платине излучать тот свет, который она должна давать. И все же, Дора, я полагаю, что через короткое время даже портлендские газеты опишут успех мистера Эдисона с электрическим освещением.

Предсказание дяди Джона сбылось. К первому октября вакуум был настолько близок к идеальному, что в стеклянной колбе оставалась лишь миллионная часть исходного воздуха. Более того, к концу того же месяца весь секрет был практически в руках Эдисона. Он прекратил экспериментировать с платиной для горелки и вернулся к углероду, на который поначалу возлагал свои надежды.

Но на этот раз он использовал углерод только в качестве покрытия для кусочка хлопчатобумажной нити, которую он согнул в петлю и запечатал в почти идеальном вакууме стекла. Когда эту лампу подключили к батарее, она вспыхнула с яркостью, которую изобретатель так долго ждал увидеть. Но как долго она будет гореть? Эдисон не мог уснуть, пока не получил ответ на этот вопрос; и ответа на него не было в течение сорока часов — почти двух дней растущего восторга и уменьшающейся тревоги.

Такое открытие означало конец всем бесплодным экспериментам. Секрет лампы накаливания был раскрыт, и газеты по всей стране — в том числе *Ежедневная газета "Истерн Аргус"* из Портленда - распространяли информацию о великом событии в науке и пророчествовали о скором завоевании керосина и бензина. В конце ноября дядя Джон прислал Доре экземпляр

журнала "Сайентифик Америкэн" в котором содержался авторитетный отчет о том, что было достигнуто.



Эдисон в своей библиотеке.

"Но, - писал дядя Джон в письме, сопровождавшем газету, - настоящая работа только началась. Мастер знает, что какой-нибудь карбонизированный материал - это то, что ему нужно, но он уверен, что карбонизированная хлопчатобумажная нить - не самая лучшая вещь. Теперь он обугливает все, что попадает ему под руку — солому, папиросную бумагу, мягкую бумагу, все виды картона, все виды ниток, рыболовные лески, нитки, натертые просмоленной ламповой сажей, тонкие нити, сплетенные в жгуты, хлопок, пропитанный кипящей смолой, фитиль для лампы, бечевку, смесь смолы и ламповой сажи и многие другие материалы, которые я не могу вспомнить. Что ж, - закончил дядя Джон, - до сих пор он исследовал не менее шести тысяч различных видов одних только овощей. На днях кто-то сказал ему кое-что о его замечательной гениальности. "Ну, - скромно ответил великий человек, вытирая лоб носовым платком, - я думаю, гениальность - это один процент *inspiration and ninety-nine per cent per.*"

В декабре в жизни Доры произошло самое счастливое и волнующее событие в ее детстве. Письмо от дяди Джона в ноябре заканчивалось таким абзацем:

"Я с нетерпением жду своего визита в Мэн в следующем месяце, но, к сожалению, вынужден сообщить, что он состоится раньше и короче обычного. У меня здесь важная встреча на двадцать четвертое число, и я планирую приехать в Мэн в субботу, двадцатого, провести воскресенье с вами и уехать оттуда двадцать второго. Но я придумал, как продлить свой визит и преподнести вам новый рождественский подарок. Этот способ заключается в том, чтобы

забрать вас со мной в Джерси и показать вам, на что похожи Рождество и Новый год в окрестностях Нью-Йорка. Если вы одобрите мою новую идею на Рождество, я хочу, чтобы вы немедленно дали мне знать ".

Если кто-нибудь из двенадцатилетних детей, живущих в пятидесяти милях от большого города и никогда в жизни не бывавших дальше от дома, чем этот город, читает это, он поймет, что чувствовала Дора при мысли о таком рождественском путешествии, и она также поймет, почему ответ Доры был готов для почтового отделения менее чем через час после того, как она прочитала свое письмо.

Единственное событие из чудесных каникул Доры, о котором имеет право рассказать эта история, - это ее визит к мистеру Эдисону. Случилось так, что в *"Геральд"*, которую дядя Джон купил, когда поезд приближался к Нью-Йорку, появилась длинная статья с описанием системы освещения, которую мистер Эдисон успешно внедрил в Менло-парке. "Интерес к лампе накаливания становится настолько велик, - заметил дядя Джон, - что я бы не удивился, если бы мистер Эдисон позволил публике увидеть ее в действии. Если он это сделает, мы с тобой поедem в Менло-Парк.

Пророчество сбылось. В канун Нового года мистер Эдисон открыл свои владения для публики, по железной дороге ходили специальные поезда, и Менло-парк посетили более трех тысяч человек. Вот восторженное письмо, которое Дора написала на следующий день в Мэн:

Ньюарк, Нью-Джерси
1 января 1880 г.

Дорогие Отец и Мать,

Я был в Сказочной стране. Прилагаемые вырезки расскажут вам все об этом. Я тоже видела короля фей — я имею в виду мистера Эдисона, — и он сказал мне: "Добрый вечер, малышка". Он довольно долго разговаривал с дядей Джоном, и я слышал все, что они говорили. Кто-то спросил мистера Эдисона, когда Нью-Йорк будет освещен электричеством, и он ответил: "Я работаю день и ночь, но, видите ли, мне нужно создать не только практичную лампу, но и целую систему. Я еще не нашел лучшего материала для нитей, и в мире нет места, где я мог бы купить динамо-машины (дядя Джон сказал мне, что это машины для производства электричества) и бытовые приборы поменьше".

Тогда дядя Джон сказал: "Что ж, Эдисон, я терпеливо жду, пока ты не сделаешь электрическое освещение достаточно дешевым, чтобы я мог подключить провода к своему отелю на побережье штата Мэн. Вы можете сделать прогноз?"

"Ничего такого, что было бы безопасно", - ответил Эдисон. "Вы знаете противодействие газовых компаний и знаете нынешнюю высокую стоимость экспериментов. Я потратил уже более сорока тысяч долларов без возврата, и мои лампы стоят почти по два доллара за штуку. Публика не примет их, пока их не удастся продать за сорок центов или меньше. Более того, я не доволен своими бумажно-угольными лампами. Нет, работы еще много, но я буду работать день и ночь, пока в Нью-Йорке не появится центральная станция и каждое необходимое нам оборудование не будет производиться с небольшими затратами".

- Полагаю, еда и сон вас сейчас не слишком беспокоят, - сказал кто-то.

"Не очень", - ответил Эдисон. "Я ем, когда голоден, и сплю, когда должен. Четырех часов в сутки вполне достаточно, потому что я могу засыпать мгновенно и всегда просыпаюсь отдохнувшим".

Дядя Джон говорит, что мистер Эдисон - величайший изобретатель, которого знал мир. Только подумать! И я его видел!

С любовью,
Дора

Вот две газетные вырезки, которые Дора приложила к своему письму:

Я

НОЧЬ С ЭДИСОНОМ

*Менло-Парк, Нью-Джерси
30 декабря 1879 г.*

Весь день и до позднего вечера Менло-парк был переполнен посетителями, стекавшимися со всех сторон, чтобы увидеть чудесный "электрический свет". Почти каждый останавливавшийся поезд привозил делегации экскурсантов, пока депо не было переполнено и узкая дощатая дорожка, ведущая к лаборатории, не наполнилась людьми. В лаборатории толпы людей практически завладели всем в своем нетерпеливом любопытстве узнать все о великом изобретении. Прошлой ночью были добавлены четыре новых уличных фонаря, всего их стало шесть, и теперь они освещают подковы на открытом воздухе. Их превосходство над газом настолько очевидно как по устойчивости, так и по красоте освещения, что каждый приходит в восхищение.

II

Дневные поезда привозили некоторых посетителей, но вечером каждый поезд отправлял по меньшей мере пару десятков человек. Посетители, казалось, никогда не уставали зажигать лампы на двух главных столах, просто поместив одну из них между двумя длинными проводами. Большинство довольствовалось восклицанием "Замечательно!" Но никакие объяснения не убедили бы одного пожилого джентльмена в том, что внутри стеклянной трубки была не железная проволока. "Это не могла быть угольная нить листа бумаги, потому что, - сказал он, - я видел раскаленную докрасна железную проволоку, только она была не такой яркой, но выглядела именно так. Это не нить накала!"

"Сейчас неподходящее время для скептиков", - сказал я Эдисону.

"Некоторые остались", - ответил он. "Они умирают тяжелее, чем кошка или змея".

Визит Доры в Нью-Йорк окрасил все последующие пять лет, пока она работала и ждала поступления в колледж. Ее интерес к электрическому освещению не угасал ни на мгновение. Как и многие другие, она восхищалась тщательностью, с которой мистер Эдисон искал нужный тип нити накала, и с надеждой следила за отчетами тех людей, которых он посылал по всему миру на ее поиски.

Она с почти личной гордостью прочла заметку в портлендской газете, в которой рассказывалось, как 4 сентября 1882 года в три часа дня электрический свет впервые был подан несколькими нью-йоркскими посетителям; и когда в 1884 году в той же газете сообщалось, что в Броктоне, Массачусетс, открылся первый театр, когда-либо освещавшийся электричеством от центральной электростанции, она написала своему дяде:

"Я уверен, что довольно скоро вам придется разрядить свой триммер для ламп. Но сейчас мне все равно, потому что с помощью отца, я думаю, я смогу поступить в Уэллсли осенью. Конечно, я надеюсь поработать для тебя еще одно лето".

Дядя Джон лично ответил на это письмо, потому что ему нужно было съездить в Мэн, чтобы подготовиться к лету.

- Поздравляю тебя, Дора, - сказал он. - Ты заслуживаешь обучения в колледже. Но я тебя пока не выпишу. Теперь я рассчитываю провести телеграфирование в отель к 1889 году; но даже если до тех пор мне не понадобится постоянно подрезатель для ламп, я всегда буду рад способной официантке. — Ты будешь работать у меня следующие три лета?

"Конечно, я так и сделаю, дядя Джон", - ответила Дора так же горячо и благодарно, как шесть лет назад. "С деньгами, которые я смогу заработать следующие три лета, я смогу значительно сократить расходы на колледж".

Так случилось, что девичьи амбиции Доры, во многом благодаря ее собственной отваге и настойчивости, были реализованы в должное время. Тем не менее, она всегда чувствовала, что мистер Эдисон, сам того не подозревая, сыграл большую роль в становлении ее карьеры; поскольку, когда по прошествии лет она стала преподавателем физики во влиятельной школе, она могла легко объяснить свою любовь к предмету интересом к ранним экспериментам с электрическим светом.

ТРИУМФ GOODYEAR

ЧАСТЬ I

В марте 1852 года Люси Хобарт отправилась на шесть месяцев в гости к своим бабушке и дедушке, которые жили недалеко от Трентона, штат Нью-Джерси. Однажды утром за завтраком дедушка Хобарт, которого большинство людей звали адвокатом Хобартом, сказал Люси: "Девочка, на этой неделе в суде рассматривается очень важное дело. Возможно, ребенку это не очень интересно, но я думаю, что вам, так же как и бабушке, следует присутствовать сегодня утром. Я хочу, чтобы вы могли сказать, что слышали мольбу великого Дэниела Вебстера".

- Ты имеешь в виду Дэниела Уэбстера из Массачусетса, дедушка? - спросила Люси. - Я думала, - начала она довольно робко, опасаясь, что дедушка может подумать, что она ему противоречит, - я думала, что люди его больше не любят.

- Ты производишь из сильной семьи, выступающей против рабства, Люси, из худших, - добродушно ответил дедушка. "Многим людям показалось, что Вебстер пожертвовал своим

идеалом в своей речи седьмого марта два года назад, но он все еще увлеченный юрист. Однако его здоровье подорвано критикой, которой он подвергся. Я не верю, что он проживет намного дольше. Вот почему я думаю, что вам лучше уйти сегодня ".

- Мне бы очень этого хотелось, - ответила Люси.

- Это дело Гудьер? - спросила бабушка.

"Да", - ответил дедушка. "Это его дело против Хораса Дэя, который, я думаю, грубо нарушал его патенты".

- Дождь небольшой, - заметила бабушка. - Ты возьмешь нас с собой, если он не прекратится?

- Если тебе захочется пойти. Если бы не мистер Гудьер, ты бы все равно не смог поехать в такой день, - добавил дедушка.

- А почему мы не могли? - спросила Люси, попытавшись обдумать это несколько секунд.

"Звезды мои! Разве ты, девушка из Бостона, не знаешь о Гудьере и его резиновых изделиях?"

- Я в это не верю, - ответила Люси. "Если только, - добавила она после паузы, - ты не имеешь в виду мужчину, который каждый вечер дает рекламу в "*Стенограмме*". С тех пор как я научился читать, я видел в газетах рекламу резины, нагретой до двухсот восьмидесяти градусов.

"Да, Люси, я имею в виду рекламу Charles Goodyear. Я знаю его много лет (он лишь немного моложе меня, и мы оба родились в Нью-Хейвене), и до сих пор у него была тяжелая, печальная жизнь. Конечно, сейчас он считается одним из преуспевающих бизнесменов Нью-Хейвена; но если он не выиграет этот иск, его бедность вернется снова. Могу я рассказать вам немного о нем, чтобы вы поняли некоторые упоминания, которые вы обязательно услышите на суде?"



Место рождения Чарльза Гудьера

-О, я бы хотела, чтобы ты это сделал, дедушка.

С завтраком было покончено, и когда бабушка пошла на кухню, чтобы отдать распоряжения на день, дедушка сказал:

- Мы с тобой, Люси, немного посидим у камина и поговорим о мистере Гудьере. Но сначала тебе лучше пойти к бабушке и попросить ее отдать тебе мои галоши и резиновую шапочку, а также свои резиновые туфли и твои собственные.

Современная маленькая девочка, услышав эту просьбу, могла бы и не знать точно, за чем ее послали. Резиновые изделия были тогда слишком дорогими, чтобы быть распространенными, и "резиновая обувь" еще не была сокращена до наших "каучуков". Неуклюжие *галоши* - это просто название высоких резиновых ботинок или галош.

Вскоре вернулась Люси с полными руками. Шапочку она положила на стол, а три пары резиновых туфель осторожно поставила погреться перед огнем.

- Было бы небезопасно ставить мои галоши, которые были у меня двадцать лет назад, так близко к огню, - заметил дедушка, когда Люси придвинула свой стул к нему. - Ты можешь догадаться, что бы с ними случилось?

- А огонь не сжег бы их, дедушка? - спросил я.

- Не совсем, но это растопило бы их, по крайней мере, сделало бы мягкими, как сало. Что удалось сделать Goodyear, так это изобрести способ получения резины или эластичной резинки, чтобы ее можно было использовать различной толщины, не становясь жесткой, как

железо, в холодную погоду и не размягчаясь, как воск, при нагревании ". Затем дедушка прервал его высказывания вопросом:

- Люси, ты не знаешь, где мы покупаем резинку для жевательной резинки?

- Давай притворимся, что я ничего не смыслю в резинке, - рассудительно ответила Люси после паузы. - Ты начинай с самого начала, дедушка.

Дедушка улыбнулся стратегии маленькой девочки и начал с самого начала.

"Камедная резинка на самом деле представляет собой высушенный сок южноамериканского каучукового дерева. Чтобы получить его, деревья обстукивают, точно так же, как здесь обстукивают клены. Но каучуковый сок желтовато-белый и густой, как сливки. Коренные жители Бразилии давным-давно обнаружили, что этот сок, когда он затвердевает, не пропускает воду. Поэтому они сделали из него бутылки и отправили их в Европу и Соединенные Штаты. Наконец, португальские поселенцы в Южной Америке превратили затвердевший сок в обувь; и в 1820 году я увидел в Бостоне первую пару резиновых туфель, когда-либо завезенных в Соединенные Штаты. Они выглядели такими же неуклюжими, как китайские туфли. Их тоже позолотили, но не столько для придания красоты, сколько для того, чтобы резина не плавилась.



Постукивание по каучуковому дереву

"О, но они, должно быть, были красивыми", - прокомментировала Люси. "Они, должно быть, были похожи на золотые туфельки. Сколько они стоили, дедушка?"

"Я не знаю, Люси. Я не уверен, что они предназначались для продажи. Однако два года спустя, когда в Бостоне было выставлено на продажу пятьсот пар, цена была довольно высокой. Помню, я заплатил за свою пять долларов. Они не были позолочены, но были такими же толстыми и бесформенными, как и первые. Однако это было лучше, чем ничего, когда погода была не слишком жаркой и не слишком холодной.

"Я полагаю, что в течение следующих нескольких лет в эту страну было завезено по меньшей мере миллион пар резиновой обуви и продано по четыре-пять долларов за пару. Затем, конечно, предприимчивые жители Новой Англии начали думать, что если людям так нужна резиновая обувь, то их производство принесет немалую прибыль. Затем резиновые компании некоторое время процветали, но вскоре покупатели обнаружили, что резиновая обувь, которую они покупали, портилась от жары или холода, и все резиновые компании быстро прекратили свое существование.

Как раз в это время мистер Гудьер прислал за мной, чтобы я приехал в Филадельфию. Мне жаль об этом говорить, но он сидел там в тюрьме не по своей вине, и ему нужна была консультация адвоката. Скобяная фирма, которой он принадлежал, обанкротилась, задолжав тридцать тысяч долларов; и хотя его никоим образом нельзя было обвинить в катастрофе, по нашим законам о бедных должниках его отправили в тюрьму. Несмотря на свое несчастье, он не был подавлен. - Это несправедливо, Хобарт, - сказал он, - но выход есть. Загляни в этот чайник. Это резинка, которую я плавил. "Секрет резины" заплатит тридцать тысяч долларов и подарит миру самый важный коммерческий продукт века.

"Я был рад, что он был таким жизнерадостным, потому что я не мог сильно подбодрить его по поводу того, что он избежал тюрьмы. Наши законы были несправедливы, как он и сказал, и я знал, что его кредиторы, скорее всего, снова и снова будут отправлять беднягу в тюрьму. И так они делали в течение долгих десяти лет. Но его вера в Rubber никогда не колебалась. Сразу после того, как его освободили в первый раз, я снова зашел к нему. "Вот средство для обретения удачи, Хобарт", - весело воскликнул он и показал мне резиновую массу, которую придавал скалке своей жены.

- Боюсь, под этой скалкой всегда было больше резины, чем хлеба! - прокомментировала бабушка, как раз в этот момент проходившая через комнату по какому-то делу.

"Боюсь, что так", - согласился дедушка. "Но, Люси, у твоей бабушки никогда не хватало терпения на эксперименты мистера Гудьера. Я сам много раз протестовал. "Гудьер, - сказал я, когда однажды застал его в маленькой мансарде в Нью-Йорке, где он варил свою жвачку со всевозможными химикатами. - Почему бы тебе не бросить это? Без денег этого не сделаешь, а в резину сейчас никто не верит".

"Не пытайся отговорить меня", - ответил он. "Я знаю, что добьюсь успеха. То, что скрыто и неизвестно не может быть обнаружено с помощью научных исследований, скорее всего, будет обнаружено случайно; и это будет обнаружено тем, кто наиболее настойчиво относится к своей задаче".



Туземцы Сушат Резину

"Никто не мог его разубедить. Он занял денег и сшил несколько сотен пар красивых резиновых туфель, которые с наступлением лета растаяли и так воняли, что их пришлось закопать; он получил приз за свои красивые резиновые скатерти и чехлы для пианино, но капля кислоты испортила их. Историей этих лет были разочарование и бедность. Однажды, чтобы заплатить за дом, миссис Гудьер пришлось продать домашнее белье, которое она сама сплела; и много раз, если бы добрые друзья не присылали еду и деньги, маленьким детям Гудьер было бы нечего есть.

"Тем не менее, даже в те мрачные дни были моменты радости. Три раза Гудьер думал, что ему это удалось: один раз, когда он смешал магнезию с каучуком; один раз, когда он прокипятил каучук в негашеной извести и воде; и один раз, когда он отвердил поверхность своей резины тем, что химики называют азотной кислотой. Более того, другой экспериментатор дал ему ценную подсказку. Некто из Массачусетса, по-моему, мужчина по имени Хейворд, утверждал, что во сне ему было сказано использовать серу для отверждения резины. Он подчинился мечте, запатентовал процесс и продал патент Goodyear. После этого Goodyear смогла производить тонкую резиновую ткань, способную выдерживать как жару, так и холод. Но он хотел отверждать резину массово, а не в фильмах".

- Дедушка, а он не мог продать те штуковины, которые делал из тонкой резины?

"Да, он продал несколько фартуков, скатертей и тому подобных изделий, но они не принесли ему много денег. Однако они привлекли к нему внимание, и довольно скоро национальное почтовое отделение выдало ему заказ на сто пятьдесят почтовых мешков. И вот ему представился удобный случай. На этот раз он был почти уверен в успехе, потому что стояло лето, и жара, казалось, вообще не влияла на резину. Тем не менее, когда пакеты были готовы, он повесил их для проверки на более жаркую погоду и взял отпуск. Когда он вернулся, почтовые пакеты бесформенными, дурно пахнущими комками сваливались с крючков. Мир сказал: "Мы же тебе говорили". Но Гудьер сказал мне после этой неудачи: "Хобарт, эти пакеты испортило не отверждение. Дело было в красителе. Это заставило их разложиться.

"Эта неудача только заставила Гудьера удвоить свои усилия. Он перевез свою семью в Воберн, штат Массачусетс, где он экспериментировал, и начал работать день и ночь. Люди, которые слышали о его настойчивости, приходили навестить его, и он рассказывал им о своих открытиях и определенных надеждах. Наконец, однажды вечером, когда он разговаривал с такой группой, совершенно случайно он уронил на горячую плиту кусок резины, смешанный с серой. К его удивлению и радости, резина не расплавилась, а обуглилась, как кожа. Он разгадал секрет. И каким простым оказался этот секрет! Резину можно было отвердеть, смешав ее с серой и нагрев очень сильно.

Это произошло в 1839 году, когда Гудьеру было тридцать девять лет. Он практически решил свою проблему, но еще почти два года никто не хотел ему помогать и даже верить ему.

- Ну вот, Люси, я рассказал тебе историю с самого начала. Я еще не закончил ее, но хочу, чтобы у тебя была возможность сказать пару слов. Вы знаете, как называется этот процесс отверждения резины? Вы знаете, что мы выделяем кожу. Что мы делаем с резиной?"

- По-моему, я не знаю, дедушка.

"Я видел, ты вчера читал о латинских богах и богинях. Кто был тем богом, который ковал молотами и изготавливал инструменты?"

- Вулканец, не так ли?

"Да; и мы используем это слово для обозначения процесса отверждения резины. Просто добавь суффикс-изе, и что у тебя получится?"

- Вул-кан-изе, - медленно проговорила Люси.

- Вот и все. А теперь вы можете сказать, когда резина подверглась вулканизации?

"Когда его обработают серой и нагреют очень сильно".

"И какие же неудачные способы вулканизации испробовал Goodyear?"

- Он использовал магнезию, негашеную известь, воду и азотную кислоту.

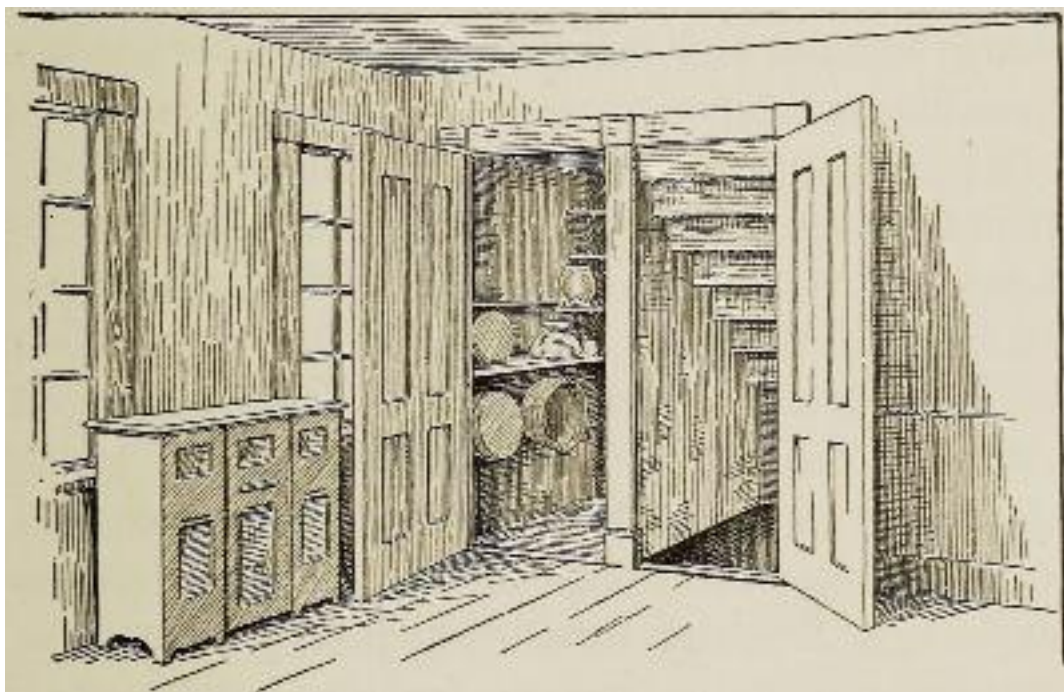
- Хорошо. Это показывает, что ты выслушал и понял. Теперь я расскажу тебе остальное. Это печальная история. Но вы знаете, что Goodyear сейчас процветает, и я думаю, что мистер Вебстер восстановит справедливость".

ЧАСТЬ II

"Когда Goodyear уронил этот кусок резины на горячую плиту, он, не теряя времени, протестировал новый процесс. Он прибил резинку снаружи кухонной двери на сильном морозе. Утром он принес ее, торжествующе держа в руках. Она была такой же гибкой, как и тогда, когда он доставал ее накануне вечером. Затем он отрезал квадратный ярд толстой резины, обработал этот новый кусок серой и с помощью жены и детей вылечил его перед камином в своей спальне.

"Эксперимент увенчался полным успехом, и из этого куска резины он сделал себе шапочку, которая никогда не пострадала ни от жары, ни от холода, ни от дождя, ни от кислоты. Но процесс был далек от совершенства, и Гудиер понял, что переменчивый жар открытого огня должен быть заменен чем-то более горячим и устойчивым, чем-то, что он мог бы контролировать. Но насколько горячим должен быть огонь и как долго нужно сохранять тепло? Надеюсь, он приступил к ответам на эти вопросы.

"Он поджаривал кусок каучука на кухонном огне иногда час, иногда целый день; он прижимал каучук к дымящемуся носику чайника; он клал порцию каучука в духовку кухонной плиты и запекал, иногда два часа, иногда шесть. Действительно, он часто засиживался далеко за полночь, наблюдая за своими противнями для выпечки.



Кухня , на которой Гудьер проводил свои Эксперименты

"Часто он умолял своих друзей на фабрике в Воберне одолжить ему печь для производства резины; и они, считая его эксперименты бесполезными, но безвредными, выполняли его просьбу. Однако день за днем правда ускользала от него; и день за днем еды для его семьи становилось все меньше и меньше. Он закладывал все, что мог, даже школьные учебники своих детей.

"Наконец однажды утром, после обильного снегопада, с тайной почти в пределах его досягаемости, он проснулся и обнаружил, что там не одна частица пищи в своем доме ни одной копейки в своем портмоне. Кроме того, ему было хуже, чем большинству людей, когда они решают оставаться в постели, пока не почувствуют себя лучше. Но у него были жена и четверо детей, которых нужно было кормить. Он встал и, спотыкаясь, прошел по сугробам почти пять миль, такой усталый и голодный, что много раз чуть не падал в обморок.

К счастью, друг, к которому он пошел, оказался настоящим другом и одолжил ему достаточно денег, чтобы прокормить семью и продолжить эксперименты в те зимние дни. Но хотя с этой помощью он выяснил как раз те детали, которые ему нужно было знать для вулканизации резины, проблемы со здоровьем и бедность, вместо того чтобы уменьшаться, увеличивались с уверенностью в его открытии. Его постоянно беспокоила диспепсия. Он был так глубоко в долгах, что люди не верили в него. Они помнили резиновые ботинки и почтовые сумки; но они забыли о великольном мужестве, которое никогда не смирялось с поражением. Как это часто бывает, Гудьер был гением, не обладавшим силой убеждения. Ему пришлось ждать, пока его открытия станут достоянием гласности.

"Но время ожидания стало для него испытанием и доказало его честность и целеустремленность. Французский концерн предложил заплатить за привилегию использовать его первое важное открытие — что резину можно отверждать азотной кислотой — он назвал это кислотно-газовой обработкой. Каким соблазном было это предложение, Люси, невозможно

себе представить; но Гудьер был слишком честен, чтобы продавать полуправду за правду, и он написал во Францию, что почти овладел большим секретом, который он с радостью продаст, когда узнает все.

"Теперь совсем немного денег стояло между Goodyear и гарантированным успехом; и поиски жалких пятидесяти долларов, которые позволили бы оплатить проезд до Нью-Йорка и обеспечить семью на время его отсутствия, привели его в самые мрачные дни его жизни.

Он подумал о друге в Бостоне, который, возможно, согласился бы одолжить деньги. Итак, уговорив владельца магазина Воберна на некоторое время оказать его семье услугу, он отправился пешком за десять миль до Бостона по своему жалкому поручению. Но друг (возможно, мне следует называть его по-другому) отказался дать взаймы; и, к несчастью, пока Гудьер был еще в Бостоне, его снова отправили в тюрьму за те долги, которые так давно ему навязали. Его отец каким-то образом оказал влияние на освобождение; и тогда Гудьер провел неделю, бродя по улицам Бостона, приглашая то одного, то другого человека одолжить ему немного денег, а сам спал и ел в маленьком отеле. Но все оставляли его без внимания, и когда пришел счет из отеля, ему пришлось с позором уехать.

В ту ночь он отправился пешком в Кембридж, где, к своему великому облегчению, нашел приют у друга; а на следующее утро, более обескураженный, чем когда-либо прежде, он устало побрел обратно в Воверн. Но на пороге его дома ждала большая беда. Его двухлетний мальчик, который был совершенно здоров, когда он уезжал, умирал. Его жена лежала в постели больная; вероломный владелец магазина отказался от дальнейшего кредитования, и семья буквально умирала с голоду. Был ли когда-нибудь более плачевный случай? Остался только один друг, и Гудьер обратился к нему. Этот друг прислал семь долларов и выговор. Более того, сочувствующий человек, случайно услышавший эту историю в офисе друга, прислал Goodyears бочку муки.

"Деньги и мука, конечно, помогли, но они не смогли спасти жизнь маленькому сыну. И все же эти драгоценные доллары должны были быть потрачены на живых, а не на мертвых; поэтому они отнесли маленькое тело на повозке к могиле, а скорбящий отец шел позади.

"Я рад сообщить, что это самая мрачная часть истории. Наконец кто-то одолжил Гудьеру пятьдесят долларов, которые он хотел; и изобретатель отправился в Нью-Йорк, заинтересовал нужных людей, доказал богатому шурина, что успех не за горами, и усовершенствовал свой каучук.

"Когда люди обнаружили, что Goodyear действительно преуспел в решении своей проблемы, резина стала еще более популярной, чем это было пятнадцать лет назад. Резиновые изделия начали производиться в больших количествах, и Гудьер, запатентовав свой процесс, получил заслуженную прибыль. Нужно ли мне рассказывать тебе, Люси, что честный человек сделал со своими деньгами в первую очередь?

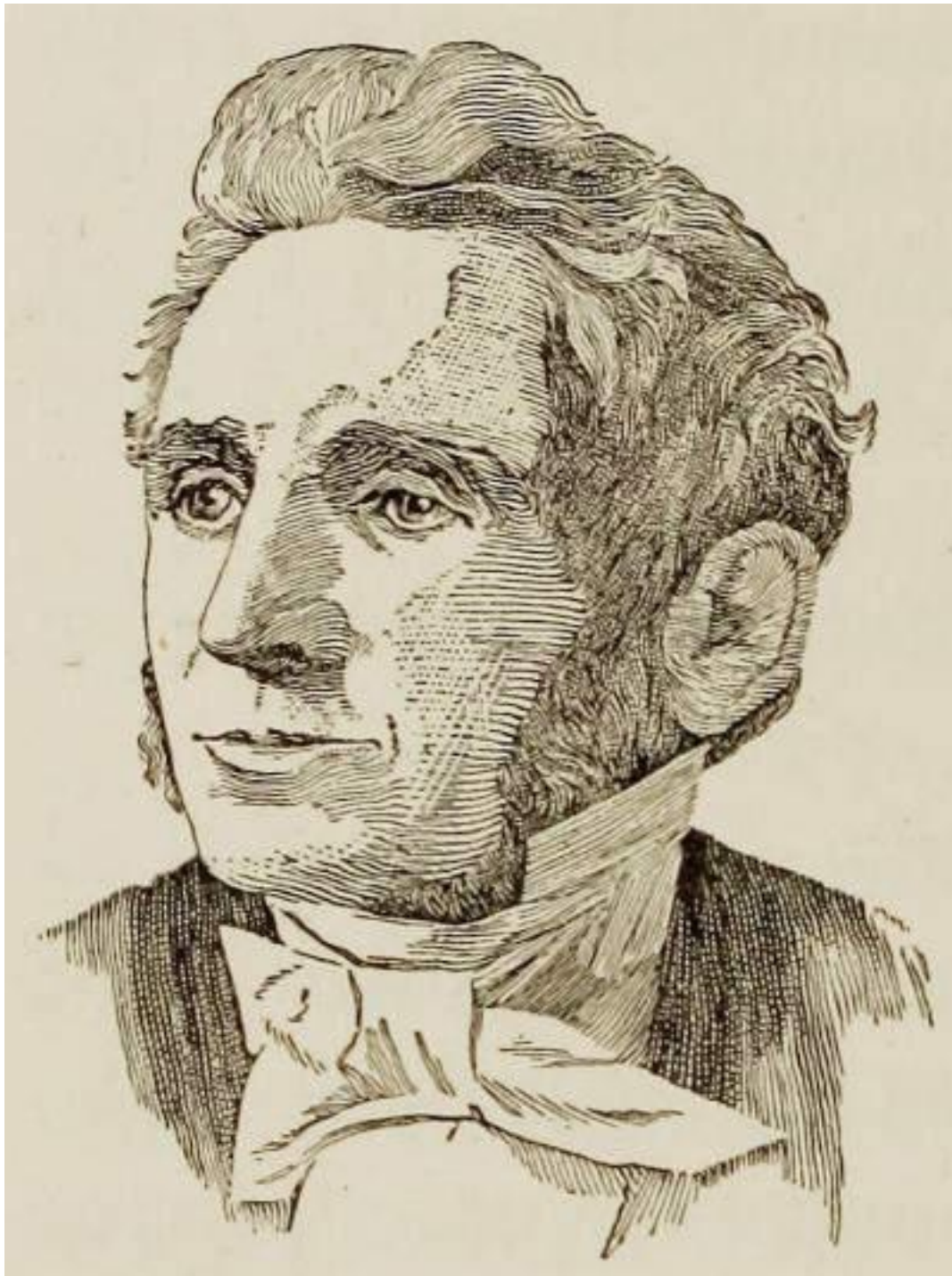
- Я так не думаю, дедушка. Конечно, он заплатил свои долги.

- Действительно, так и было. И, кроме того, с тех пор он может безбедно содержать свою семью. Но Гудьер никогда не станет невероятно богатым человеком. Его жестоко обманули, а его

патенты нарушались снова и снова. Конечно, он боролся за свои права, но дело затягивалось все эти семь лет. Его оппонент - человек по имени Дэй, который пытается доказать, что, хотя он когда-то обещал Goodyear не производить никаких резиновых изделий, которые должны быть изготовлены с использованием искусственного нагрева и серы, это соглашение недействительно, поскольку Goodyear не является изобретателем процесса".

- Он не мог бы так сказать, дедушка, если бы знал все, что ты мне только что рассказал, не так ли?

- Тебе, Люси, кажется совершенно очевидным, как и мне, что только Goodyear имеет право приписать это изобретение. Но я думаю, что показал вам, что Гудиер не был таким уж деловым человеком. Ему всегда так не везло с защитой собственных прав, что, возможно, в его патентах обнаружат какой-нибудь юридический изъян. Я искренне надеюсь, что нет, но уважаемый Руфус Чоут взял на себя ответственность за претензии Дэя; и если эти претензии имеют какую-то силу, Чоут найдет ее. Сегодня утром мы заслушаем только Вебстера. Мистер Чоут и его партнер мистер Каттинг уже представили свои аргументы в течение дня".



Чарльз Гудиер

ЧАСТЬ III

До здания суда было всего несколько минут езды, и Люси вместе с бабушкой и дедушкой была на своем месте ровно в десять часов. Это был первый визит маленькой девочки в зал суда, и вид судей в мантиях и других официальных лиц с торжественным видом был для нее непривычным. Но в основном она присматривалась к двум людям — мистеру Гудьиру и великому Вебстеру. Она

ожидала узнать Вебстера, потому что видела много его фотографий; но по дороге сюда она спросила дедушку, как ей узнать мистера Гудьера.

"Я скажу вам, - ответил он, - что один из знакомых Гудьера однажды сказал в ответ на аналогичный вопрос: "Если вы встретите человека, на котором надеты индийская резиновая шапочка, чулки, пальто, жилет и ботинки и который носит индийский резиновый кошелек без цента в нем, это он".

Хотя Люси позабавило это описание, но она не ожидала извлечь из него никакой пользы, теперь она сжала руку дедушки и взволнованно спросила:

— Это мистер Гудьер, тот мужчина в резиновой шапочке и резиновом жилете? - Он указал на высокого, довольно худощавого, добродушного, но пронизательного мужчину, который что-то серьезно говорил в передней части комнаты.

- Да, это так. И смотрите, вон идут мистер Вебстер и судьи!

На площадке воцарилась тишина, и Люси с нетерпением наблюдала и слушала. Формальности открытия были быстро завершены. Было объявлено, что после того, как адвокат мистера Дэя выступил ранее, суд заслушает выступление мистера Гудьера.

Затем медленно и с достоинством великий Вебстер встал, чтобы произнести то, что оказалось его последней речью в любом зале суда. Для Люси и многих других, кто впервые увидел самого красноречивого оратора столетия, он был красивым, образованным мужчиной, в каждом слове которого чувствовалась убежденность. Другие, однако, такие как адвокат Хобарт, который знал Вебстера в прежние дни, до того, как тот испытал унижение от широко распространенного общественного недоверия и горечь отвергнутой дружбы, почувствовали, что некогда крепкая фигура ослабла и что в глубине этих темных глаз огонь праведного негодования горел не так жаростно. Но, несмотря на сокрушение духа, великий человек по-прежнему обладал острым и непобедимым интеллектом; и спокойная энергия его ума в то утро увековечила в анналах человечества суровую честность, безмерное терпение изобретателя, который, несмотря на уныние, несмотря на искушения, никогда не отступал от своей высокой цели принести великое благо человечеству.

Мистер Уэбстер произнес длинную речь, во время технической части которой, хотя Люси знала, что слушает величайшего оратора страны, ее внимание невольно рассеялось. Но, несмотря на свой юный возраст, она оценила прямой и убедительный аргумент и легко уловила его основные положения.

"Каковы бы ни были претензии мистера Гудьера, - заявил мистер Уэбстер в начале своей речи, - к великому изобретению, которое сейчас распространилось по всей земле и известно всему миру, этот отчет показывает, как показывают другие отчеты, все знают, что он человек пытливого, изобретательного, кропотливого ума".

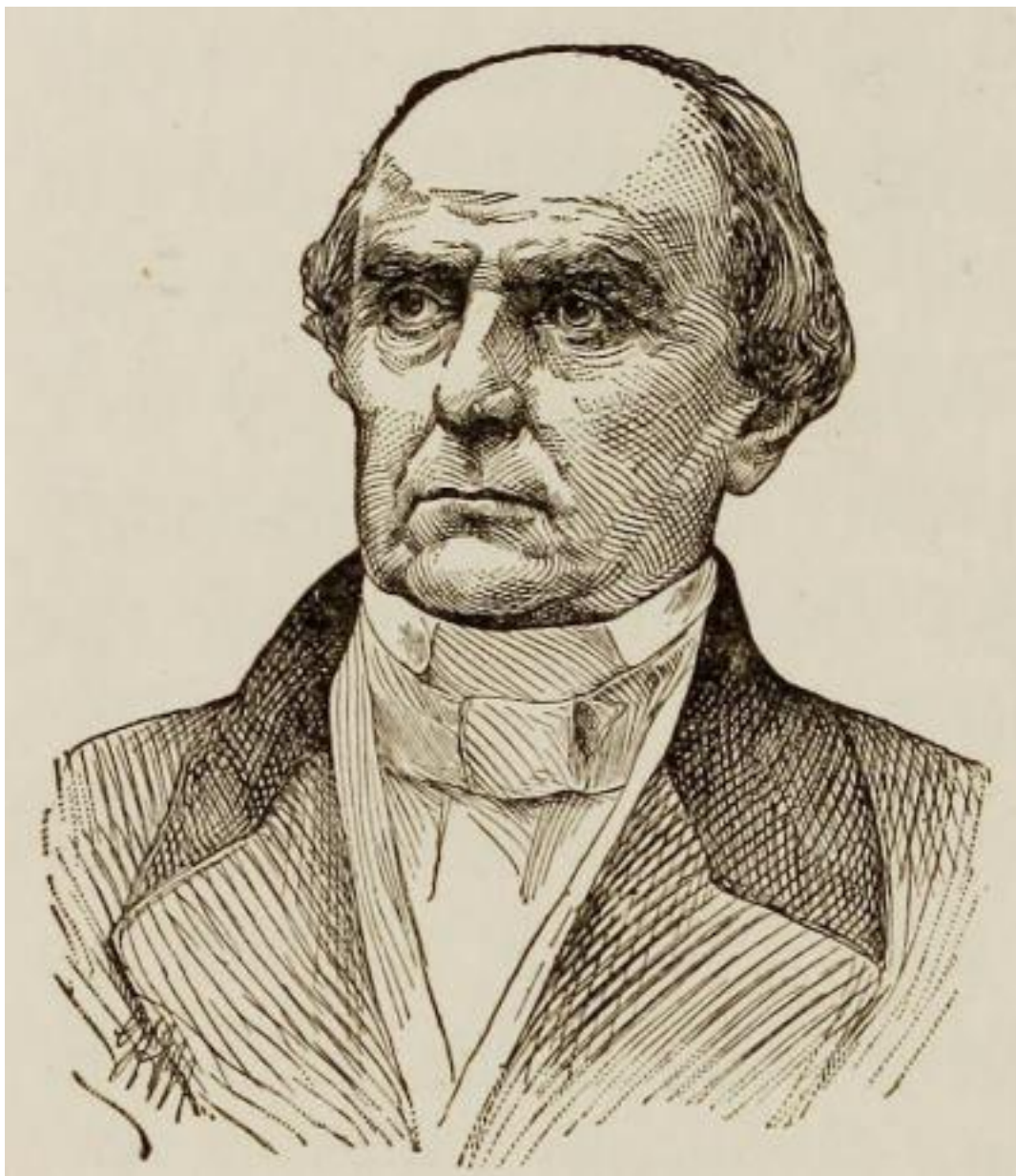
Затем Вебстер кратко изложил историю долгой борьбы Goodyear, сославшись сначала на те дни, когда India rubber была бесполезна в очень жаркую или очень холодную погоду.

"Я хорошо помню, - заявил он, - что у меня самого был некоторый опыт в этом вопросе. Друг из Нью-Йорка прислал мне очень красивый плащ из индийской резины и шляпу из того же материала. Они мне не очень понравились. Однажды я взяла плащ и выставила его на мороз. Он прекрасно сидел сам по себе. Я надел шляпу, и многим прохожим показалось, что они видят на крыльце фермера из Маршфилда".

Затем оратор напомнил своим слушателям о нынешних улучшениях в таких изделиях, и все благодаря настойчивости его клиента, и произнес пророчество, которое быстро исполняется в наши дни:

"Я предвкушаю то время, когда на кораблях, пересекающих океан, будут паруса из индийской резины, когда обшивка кораблей будет состоять из этого металлического растительного сырья. Я вижу, или думаю, что вижу, тысячи других применений, для которых можно применить этот экстраординарный продукт".

Затем с тонкой иронией великий юрист атаковал аргументы мистера Чоута. "Все эти замечания очень красноречивы и очень патетичны, но у них есть один недостаток. Нет ничего прекрасного, что не было бы правдой. Изобретение существует. Все знают и понимают это, и все, кто был связан в прежние времена с производством индийского каучука, были поражены этим.



Дэниел Уэбстер

"Если Чарльз Гудьер не делал этого открытия, то кто же его сделал? Они не соответствуют заявлению Goodyear, выдвигая отдельное утверждение о ком-либо другом. Они пытаются доказать, что он не был изобретателем, с помощью обрывков свидетельских показаний. Мы хотим знать имя, место жительства и местонахождение этого человека на земном шаре, который изобрел вулканизированный каучук, если это не он сейчас сидит перед нами".

"Ну что, - спросила бабушка по дороге домой, - интересно, победит Goodyear?"

"Это необычный случай", - возразил ее муж. "Дэй ошибся, я знаю. Но я хотел бы, чтобы у Гудьера самого было видение серы, вместо того чтобы платить за нее Хейворд".

- Но он заплатил за патент Хейворд, - возразила бабушка.

- Да, к счастью. И Вебстер никогда не оправдывался лучше. Я думаю, все выйдет как надо.

"Конечно, Гудьер победит", - решила Люси про себя, не подозревая о своем предвзятом отношении. Но вслух она спросила: "Когда судья примет решение, дедушка?"

"О, никто не может сказать", - последовал ответ. "Вероятно, не раньше, чем через несколько недель".

Однако прошло целых шесть месяцев, прежде чем решение было вынесено. Визит Люси подходил к концу, когда однажды в сентябре пришел дедушка с газетой. "Что ж, вот хорошие новости для Goodyear", - воскликнул он. "Послушайте это". И он прочитал вслух статью, которая заканчивалась такими словами:

"Я должен сказать мистеру Гудьёру, что я полностью удовлетворен тем, что он является первым изобретателем процесса вулканизации каучука, как указано в его законопроекте; и что он имеет право не только на облегчение, о котором он просит, но и на все достоинства и выгоды этого открытия".

"Интересно, сколько денег пришлось заплатить Гудьёру за его победу", - прокомментировала бабушка.

"О, Вебстер заработает деньги. Конечно, Goodyear не придется платить все, потому что несколько резиновых фирм объединились с ним против Дэя, чтобы защитить свои собственные интересы. Когда я уезжал, адвокаты говорили, что Вебстер получит что-то около двадцати пяти тысяч долларов. Я не верю, что Goodyear даже за эти последние годы заработал столько, чтобы превысить свои расходы. Но он - само великодушие, когда ему есть что дать. Как ты думаешь, что он послал мистеру Вебстеру в подарок?"

- О, я не знаю. Он настолько непрактичен, что отдал бы свой дом, если бы кто-то захотел его приобрести, - ответила бабушка, которой нельзя было отказать в здравомыслии.

"Я думаю, ты немного сурова", - ответил ее муж. "Но вы не удивитесь, узнав, что он отправил в Маршфилд того красивого чистокровного скакуна, на котором возил Вебстера в здание суда, потому что Вебстер так восхищался животным".

"Точь-в-точь как он!" - последовал ответ. "Вероятно, однажды он пожалеет, что у него нет денег, которые принесет кольт".

Люси больше не ездила в Трентон в течение восьми лет. Во время ее следующего визита, как ни странно, в доме бабушки снова заговорили о любимом непрактичном мечтателе, который к этому времени пожертвовал своей жизнью в интересах человечества. Ибо мистер Гудьер подошел к концу своей полезной, заслуженной, но трудной карьеры. Несмотря на его триумфальный успех, его здоровье было постоянно подорвано тяжелой работой и беспокойствами, и его последние годы не были полностью свободны от случайных угроз бедности.

Действительно, по несчастливому стечению обстоятельств, опять же к его несчастью, но не по его вине, он снова был брошен на короткое время в долговую тюрьму, когда находился во

Франции в деловой поездке. Но друзья, которые знали его, жалели его, доверяли ему и чтили его до конца; и хотя Люси Хобарт сейчас почти семьдесят восемь лет и она видела большинство выдающихся американцев конца девятнадцатого века, она не помнит никого, кто усерднее или больше страдал на благо человечества, чем неустрашимый Гудиер, который настаивал: "Если это должно быть сделано, это должно быть сделано, и это будет сделано. Кто-нибудь еще поблагодарит меня за это".

БОЛЕЕ ПРОСТОЙ СПОСОБ ПЕЧАТИ

ЧАСТЬ I

В самый первый день рождественских каникул около сорока лет назад Джимми Грейнджер сломал ногу, катаясь на каботаже. Это означало шесть недель в постели и больше никаких чудесных прогулок по побережью той зимы. Джимми было всего двенадцать лет, и ему было трудно лежать спокойно и быть веселым, в то время как другие ребята так весело проводили время. Каждый день казался ему неделей, пока ему не разрешали сидеть; даже тогда каждый казался в три раза длиннее обычного.

Дяде Джимми Фрэнсису было так жаль своего непутевого маленького племянника, что он всегда приносил что-нибудь, "чтобы убить время", когда приезжал провести воскресенье в дом Джимми недалеко от большого города. Через две недели после несчастного случая Джимми получил от своего дяди Фрэнсиса подарок, который понравился ему больше всего. Это был небольшой печатный станок, нечто совершенно новое для Джимми, который никогда раньше его не видел и никогда особо не задумывался о том, как на самом деле делаются книги и газеты.

"Если ты будешь печатать мне каждую неделю, пока не сможешь снова ходить, *"Хоум Рекорд"*, газетную полосу шириной в четыре колонки и длиной в десять дюймов, с новостями о доме и, если хочешь, о соседях, я подарю тебе еще одну двухколесную тележку, лучшую, чем старые сломанные".

- О, только не еще один двойной забег! Ты же не хочешь, чтобы он сломал вторую ногу! - воскликнула мать Джимми.

- Конечно, нет, но ты же не хочешь, чтобы он перестал кататься, правда? - Спросил дядя Фрэнсис свою сестру.

"Не-е-ет", - ответила мать Джимми.

- И мы оба думаем, что он научился никогда не рисковать так, как раньше, не так ли?

- Да, - ответила мать Джимми.

Джимми больше всего на свете хотел новую газету double runner, и поэтому сразу же принялся за работу над своей маленькой газетой. Печатный станок был недостаточно большим, чтобы напечатать всю бумагу сразу, поэтому ее печатали по частям, и они наклеивались на большой лист бумаги заказанного размера.

Дядя Фрэнсис особенно интересовался газетами, потому что был редактором ежедневной газеты большого города под названием "*Рекорд*". Джимми чувствовал, что, конечно, его дядя отнесется к этому очень критически и что маленькая *Домашняя пластинка* должна быть в самый раз. На следующее утро после того, как он начал работать в газете, ему пришла в голову блестящая идея: он попросит свою маму стать главным корректором — Джимми испытывал большие затруднения с орфографией и пунктуацией; и он спросит Тома Фрейзера, когда тот придет к нему повидаться, не хочет ли он быть главным репортером и рассказывать ему, что происходит снаружи — Том всегда знал, чем занимаются ребята. Он мог бы отдать Тому задние салазки от своего старого двойного бегуна, которые не были сломаны в аварии. Том сказал, что ему нужны новые сани, и они действительно были очень хорошими.

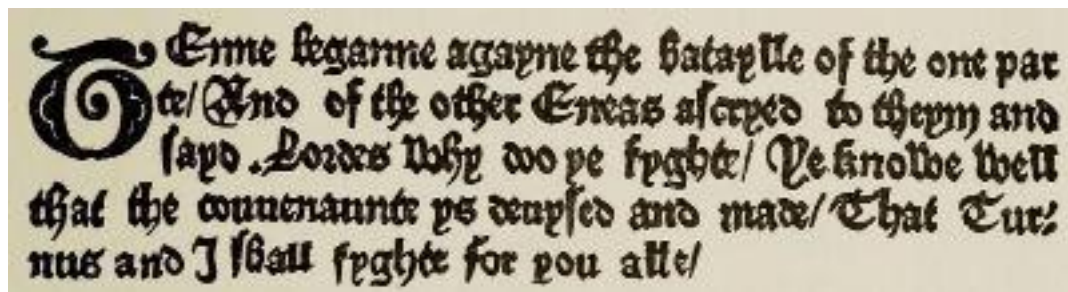


Монах, Переписывающий Рукописные Книги

Оба помощника, казалось, были рады услужить, и работа началась весело. Когда отец Джимми пришел домой в тот вечер, он сказал, что будет "дьяволом печатника".

- Что это? - спросил Джимми.

"Не верю, что они сейчас у них есть", - сказала его мать.



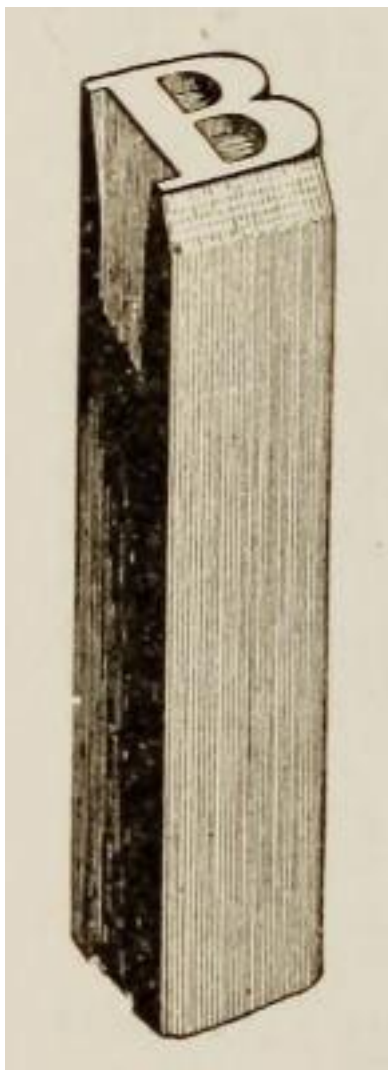
Первая печать Выглядела так

"В наши дни усовершенствованных паровых прессов их не нужно так много, как раньше, но, конечно, печатнику и сегодня нужны помощники", - сказал его отец. "Возможно, теперь, когда машины выполняют так много работы, люди не становятся настолько черными и чернильными, чтобы их называли "дьяволами". Хотя Джимми и приходится лежать с зафиксированной ногой, как сейчас, он захочет, чтобы кто-нибудь управлял этим прессом, когда он все подготовит к печати. Ты так не думаешь, сынок?"

Джимми согласился с отцом, глядя на такую прямую и негнущуюся ногу.

- Я буду рад вашей помощи в качестве... как это у них называется — журналиста? Думаю, завтра вечером у меня будет готово кое-что для печати, — сказал Джимми и так и сделал.

Поскольку Джимми был всей газетной командой, за исключением главного корректора, главного репортера и главного газетчика, ему приходилось и набирать шрифт, и самому писать газету. Сочинять композиции Джимми терпеть не мог, но выпускать газету, как он обнаружил, было не так уж плохо.



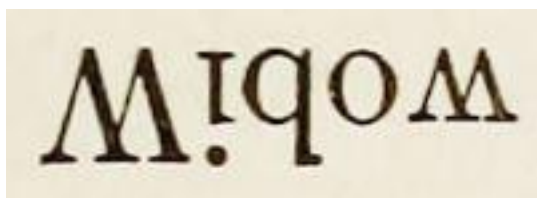
Увеличенный Тип

"Не понимаю, о чем ты можешь писать", - пошутил его отец. "Нечего делать в этом доме, когда тебе приходится сидеть тихо".

Однако Джимми не страдал от недостатка новостей. На самом деле, друзья принесли ему так много пользы, что на второй день он завел бейсбольную колонку, а на третий - светскую.

Набор текста заинтересовал Джимми, потому что все это было для него в новинку. Его шрифт был точно таким же, как в типографии. Каждая деталь представляла собой тонкий металлический брусок с выпуклой буквой на конце, если только вместо буквы не стоял знак препинания или она не была пустой, чтобы сделать правильные пробелы между словами. Каждая буква слова должна была быть извлечена сама по себе из регистра ввода и поставлена на место, прежде чем следующая буква слова могла быть помещена на свое место.

Это была медленная работа, и поначалу было немного трудно писать строку слов с перевернутой каждой буквой, но Джимми первым делом понял, что так и должно быть, если слова должны располагаться правой стороной вверх на печатной странице. *Вдова* выглядела



так: но мне не потребовалось много времени, чтобы научиться читать слова таким образом, чтобы убедиться, что они правильные.

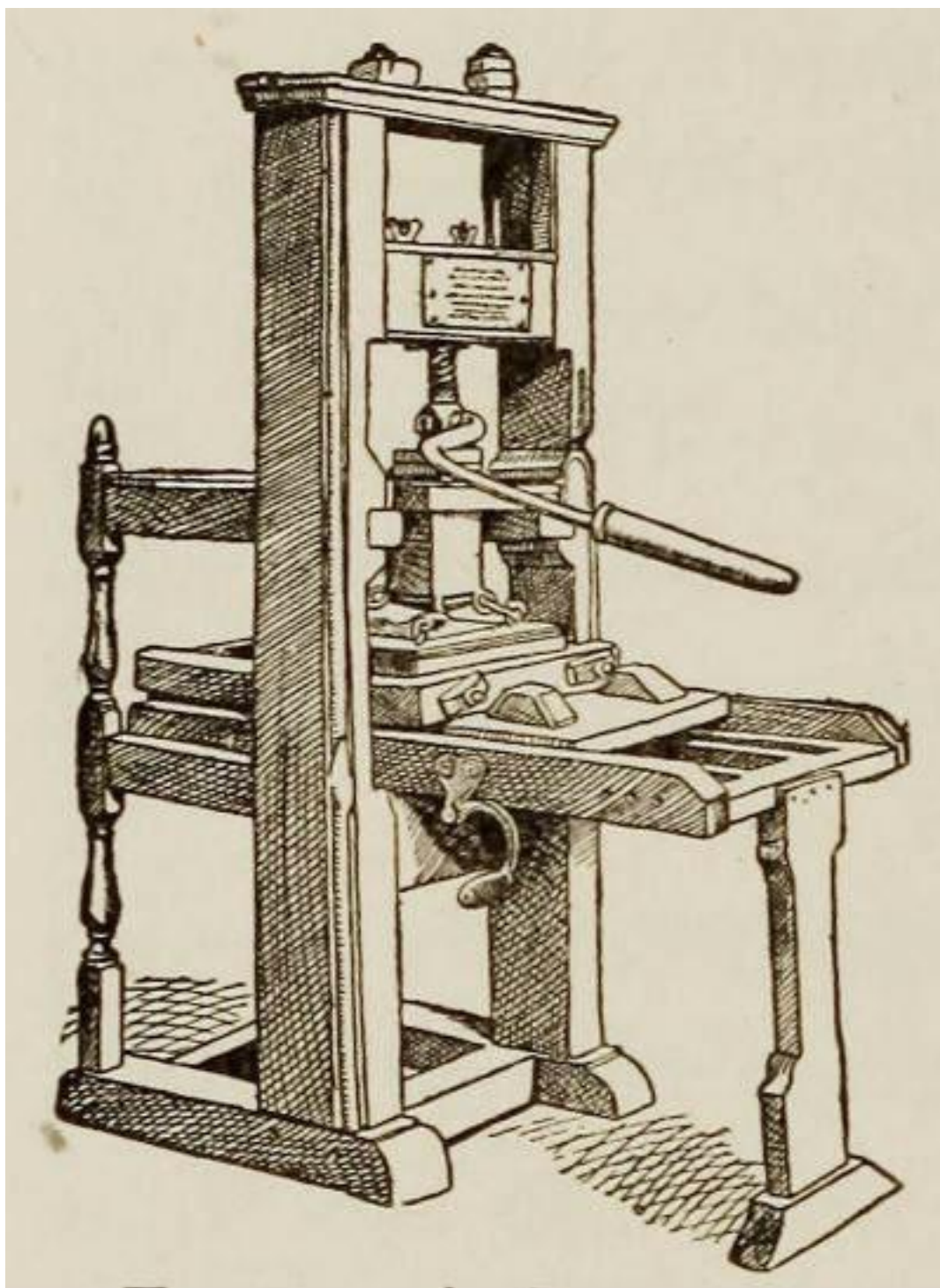
Когда шрифт для первой колонки бумаги был в порядке и надежно зафиксирован в форме, которая его удерживала, оставалось сделать еще две вещи — нанести шрифт чернилами и прижать к нему бумагу. Джимми нанес чернила, а его отец положил их на бумагу и снял оттиск. Первая печать показала, что Джимми слишком расточительно расходовал чернила, но вторая была настолько хороша, что они отложили ее для его дяди Фрэнсиса.

"Наша история гласит, что Бенджамин Франклин обучился ремеслу печатника. Он установил шрифт и печатал таким образом?" - Спросил Джимми своего дядю, когда тот впервые вышел в свет после того, как Джимми стал печатником.

"Да, именно так", - ответил его дядя. "Во времена Бенджамина Франклина и большую часть времени с тех пор каждую букву приходилось брать вручную и класть на место. Сейчас есть небольшая наборная машинка, которая очень помогает, но нам нужно что-то получше".

"Не понимаю, как ты вообще успеваешь подготовить ежедневную газету", - воскликнул Джимми. "На это, должно быть, уходят миллионы писем".

- Думаю, не так уж много, - ответил его дядя, - но достаточно, чтобы определить типаж девушки. Однако вскоре произойдут большие перемены, потому что в скором времени появится совершенно новая наборная машина. Мистер Оттман Мергенталер из Балтимора работал над одним из них в течение десяти лет, и он почти готов для нас. Когда он будет доведен до совершенства, он будет таким же замечательным, как большие прессы, хотя это и небольшая машина. Он назовет это линотипом (line-of-type). Это будет работать в некотором роде как пишущая машинка. Когда оператор набирает букву на клавиатуре, эта же буква в шрифте освобождается со своего места в регистре шрифта и соскальзывает по траектории или каналу, чтобы занять свое место в заданном слове или строке. Когда эта машина будет усовершенствована, один человек сможет делать столько же, сколько сейчас могут четверо".



Печатный станок Франклина

"Если бы Бенджамин Франклин мог посетить редакцию нашей газеты в настоящее время, - продолжал его дядя, - что поразило бы его больше всего, так это большие паровые цилиндрические прессы. Он никогда не видел ничего, кроме самого простого пожатия рук".

- У меня ручной пресс, не так ли? - спросил Джимми. - Да, очень маленький ручной пресс. Многие из старых ручных прессов были выше человеческого роста. Тот, которым на самом деле пользовался Бенджамин Франклин, находится в патентном бюро в Вашингтоне. Возможно,

когда-нибудь вы его увидите. Думаю, я смогу описать это так, чтобы вы могли составить представление. Вы когда-нибудь видели пресс для сыра вашей бабушки Мантер? Нет? Ты помнишь пресс для белья, который твоя двоюродная бабушка Кэролайн теперь установила в качестве украшения в своей столовой? Я не думаю, что ты знаешь. Что ж, старые ручные прессы изготавливались по тому же принципу, что и прессы для сыра, белья и пресса для сидра. Они стояли высоко, как пресс для сыра, и были сделаны из двух вертикальных балок с двумя поперечными балками между ними, как заглавная буква "Н", только поперечин было две вместо одной. Нижняя поперечная балка служила опорой или столом, на который помещали шрифт в "форме" страницы, когда она была готова к печати.

"Поверх шрифта, после того как он был нанесен чернилами, была положена бумага, слегка смоченная; поверх нее было накрыто одеяло. Затем поверх одеяла нужно было положить тяжелый груз и сильно надавить на напечатанный чернилами шрифт, чтобы получился хороший отпечаток. Этот груз представлял собой большой деревянный брусок, прикрепленный к нижнему концу большого деревянного винта, который проходил через верхнюю поперечину. Повернуть этот винт так, чтобы блок был достаточно сильно прижат к одеялу и бумаге, чтобы получить хороший четкий отпечаток, а затем ослабить винт, чтобы можно было вынуть отпечатанный лист и высушить, было непросто. Для поворота винта в принтере необходимо использовать длинный железный стержень. Его он вставлял в отверстие или гнездо в шурупе, а затем, используя эту ручку, поворачивал шуруп так сильно, как только мог".

"Я знаю", - сказал Джимми. "В моей истории болезни есть фотография, подтверждающая это. Бедняга просто ломает себе хребет, чтобы получше раскрутить этот винт".

- Да, это оно. Вокруг головки винта было несколько гнезд. Печатающий закручивал винт настолько, насколько мог, вставляя стержень в одно гнездо, а затем вставлял стержень в следующее, чтобы получить большой оборот. Как бы мне хотелось увидеть Франклина, или Гутенберга, или любого другого знаменитого печатника старого времени, осматривающего новый печатный станок, который будет готов к использованию *вбюро* записей примерно через месяц. Я думаю, он потерял бы дар речи".

ЧАСТЬ II

За день до следующего визита своего дяди Джимми сказал: "Большой интерес вызывает новый пресс *Ное press*, который будет установлен в офисе *Record* в начале следующего месяца. Это первое в своем роде издание, которое будет использоваться любой газетой в городе, и оно ознаменует революцию в газетной полиграфии. Этот новый "усовершенствованный пресс" позволит печатать 24 000 восьмистраничных листов в час — о таком несколько лет назад и не мечтали. Людям не терпится увидеть, как это быстрое печатное устройство печатает, режет, складывает и доставляет газеты в полной готовности для газетчиков".

"Ты действительно знаешь кого-нибудь, кто жаждет увидеть прессу?" - спросил его дядя с огоньком в глазах, когда прочитал заметку в газете Джимми.

- Думаю, да, - сказал Джимми. "Честно говоря, я не буду вас беспокоить; я не буду вас беспокоить; я не буду задавать никаких вопросов, кроме как о прессе — клянусь сердцем и надеюсь умереть".

Дядя Фрэнсис рассмеялся. Он слишком хорошо знал Джимми, чтобы думать, что тот не доставит ему хлопот, но сказал: "Хорошо, как только у тебя снова будут здоровые ноги, я приглашу тебя посмотреть на новую технику".

Нога Джимми зажила так быстро, как и положено ноге любого мальчика, и в марте он смог съездить в город. Мать Джимми поехала с ним.

"Я тоже хочу увидеть крупную прессу", - объяснила она своему брату.

"Я рад, что вы пришли", - сказал дядя Фрэнсис, приветствуя ее. "Я думаю, что каждый мужчина и каждая женщина в Соединенных Штатах были бы заинтересованы в этом новом виде печатного станка. Вы знаете, это снизит цену на газету с пятицентовика до трех центов! Они только что начали печатать дневной выпуск. Не пойти ли нам сейчас посмотреть новый ротационный пресс Ное для усовершенствования? Это самая замечательная вещь в книгопечатании, которая когда-либо была изобретена с тех пор, как Гутенберг изобрел подвижный шрифт более четырехсот лет назад. Кажется, что это должно быть пределом быстрой печати, но кто знает? Несомненно, Гутенберг и Фауст сочли бы наш старый печатный станок с печатными страницами на неподвижной плоской станине, по которой проходили валики и бумага, пределом чудес. Приходите и посмотрите, как эта новая пресса пожирает газету!"



Самые ранние принтеры за работой

Вскоре они стояли перед огромным пульсирующим чудовищем, загадкой из колес внутри колес и сверкающей стали. На одном конце лежал огромный рулон белой бумаги, на другом - нескончаемый поток газет. Джимми наблюдал за происходящим широко раскрытыми от удивления глазами. Он слышал, как его дядя говорил, что огромный рулон белой бумаги подается в один конец прессы, печатается с обеих сторон, газетные листы разрезаются на части, складываются и, наконец, доставляются, пересчитываются на другом конце прессы. Как это можно было сделать!

- Ну, и что ты обо всем этом думаешь? - спросил дядя Фрэнсис, поворачиваясь к Джимми.

Джимми с трудом отводил зачарованный взгляд от огромного жужжащего монстра.

"Это здорово! Это в сто раз чудеснее, чем я думал! Теперь, когда я увидел, на что способно это издательство, я думаю, что буду руководить одним из них вместо того, чтобы быть редактором".

Его дядя рассмеялся. "Хорошо", - сказал он. - "Ты понимаешь, как это работает, не так ли?"

- Не все, - признался Джимми.

"Вероятно, тебя беспокоит типографская часть, - сказал его дядя, - потому что ты привык видеть типографию в плоской стальной раме, или погонах, как мы ее называем. Вот он, снаружи одного из этих огромных роликов, или цилиндров, как мы их называем. Ты видишь это?"

- Да, - сказал Джимми, - но на цилиндре прямо под ним нет никаких надписей.

"Нет, - ответил его дядя, - другой - это цилиндр для снятия отпечатков. Эти два больших цилиндра работают вместе, как ролики в машине для отжима белья. Эта широкая бумажная лента, такая же широкая, как наша газета, проходит между двумя цилиндрами, как одежда проходит между роликами отжима. Печатающий цилиндр плотно прижимает бумагу к печатному цилиндру с чернилами и печатает одну сторону бумаги. Если бы на одном из роликов отжима одежды были следы чернил, они отпечатывались бы на одежде, проходя между роликами, не так ли? Так работает этот пресс. Вы можете видеть газету по ходу ее написания?"

- Да, и есть еще два цилиндра, похожих на ту пару! - воскликнул Джимми.

"Совершенно верно", - ответил его дядя. "Я думаю, вы можете видеть, что когда бумага проходит между второй парой, печатается другая сторона бумаги. Просто следите за бумагой, когда она разматывается с этой огромной катушки или паутины, и смотрите как можно дальше. Официальный документ в этой сети представляет собой полосу длиной в четыре мили и шириной с две страницы *Протокола*. Печатные цилиндры вращаются так быстро, что вы не видите, что на них написано, но на каждом цилиндре достаточно шрифта, чтобы напечатать четыре страницы газеты".

"Зачем им такое количество маленьких черных роликов?" - спросила мама Джимми.

"Те маленькие ролики, на которые ты смотришь, - это цилиндры для нанесения краски", - ответил ее брат. "Они очень важны при печати. Посмотрите, как они продолжают наносить краску на печатающий цилиндр, прижимая его к детали, на которой только что была произведена некоторая печать, когда он поворачивается для повторной печати. Я не верю, что вы можете видеть чернильный фонтан, который покрывает их чернилами, чтобы они, в свою очередь, могли покрывать шрифт, но он есть и работает постоянно".

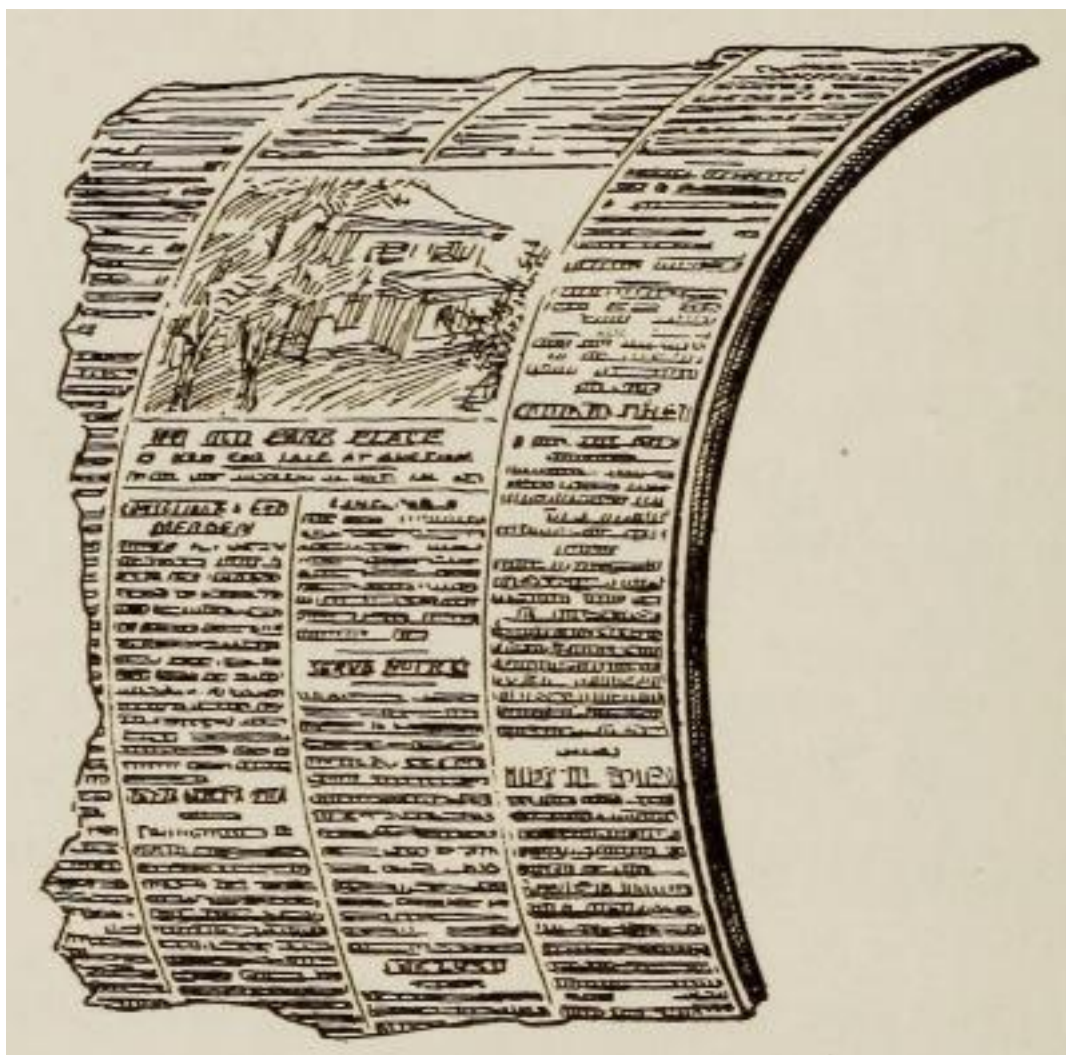
"Достаточно легко понять, почему это называется ротационным прессом", - сказала миссис Грейнджер. "Цилиндры, и цилиндры, и цилиндры, вращающиеся по кругу, и по кругу, и по кругу".

- Джимми, ты понимаешь, почему это называется прессом для усовершенствования? - спросил дядя Фрэнсис.

- Нет, я не думаю, что знаю. А ты, мама? - Спросил он.

"Ну, да, я так думаю. Посмотрите на другой конец прессы и увидите, что эти газеты буквально сыплются вырезанными из интернета, сложенными и даже пересчитанными. Если они будут завершены во всех отношениях, так что никому не останется ничего, кроме как продавать их, я бы подумал, что пресс можно назвать совершенствующимся".

- Конечно, - согласился Джимми, - в этом-то и причина. Почему я этого не заметил?



Изогнутая Стереотипная пластина

- Может, нам теперь вернуться в офис, где поменьше шума, и посмотреть, что пишут в сегодняшних газетах? - спросил дядя Фрэнсис, дав Джимми довольно долгое время понаблюдать за прессой. "Есть еще кое-что, на что я хотел бы показать вам, но сегодня уже слишком поздно. Прежде чем уйти, взгляните на печатный цилиндр. Ты видишь, что шрифт написан не маленькими кусочками по одной букве в каждом, а сплошными кусками металла, изогнутыми так, чтобы они подходили к цилиндру?" На обратном пути в офис дядя Фрэнсис показал Джимми табличку со стереотипами, которую тот мог изучить с близкого расстояния.

"Эти пластины ты видел на печатном цилиндре", - объяснил дядя Фрэнсис. "Когда-нибудь ты увидишь, как их делают. В наши дни в больших офисах после того, как настоящий шрифт установлен буква за буквой, он вообще не используется для печати. Он изнашивается слишком быстро, чтобы печатать с него 50 000 газет каждый день, и, кроме того, на нем требуется слишком много шрифта. Вместо того чтобы использовать подвижный шрифт для печати, мы покрываем шрифт мягким материалом, таким как размокший картон, сильно прижимаем его к шрифту, сушим и получаем идеальную копию шрифта, за исключением того, что буквы представляют собой небольшие углубления, а не выступающие части.

"Эта копия, или модель, используется для изготовления формы, в которую мы заливаем жидкий металл. Когда это остынет, у нас будет, как вы видите, еще одна копия шрифта, и в ней все буквы будут выпуклыми. Форма изогнута таким образом, чтобы в нее помещались цилиндры перед заливкой расплавленного металла, так что стереотипная пластина, как называют страницу фиксированного типа, может быть плотно закреплена на большом цилиндре. Именно эти большие пластины, как вы видели, используются для печати на цилиндрах прессы".

- Джинглз! но печатать газету - это труд! - воскликнул Джимми.

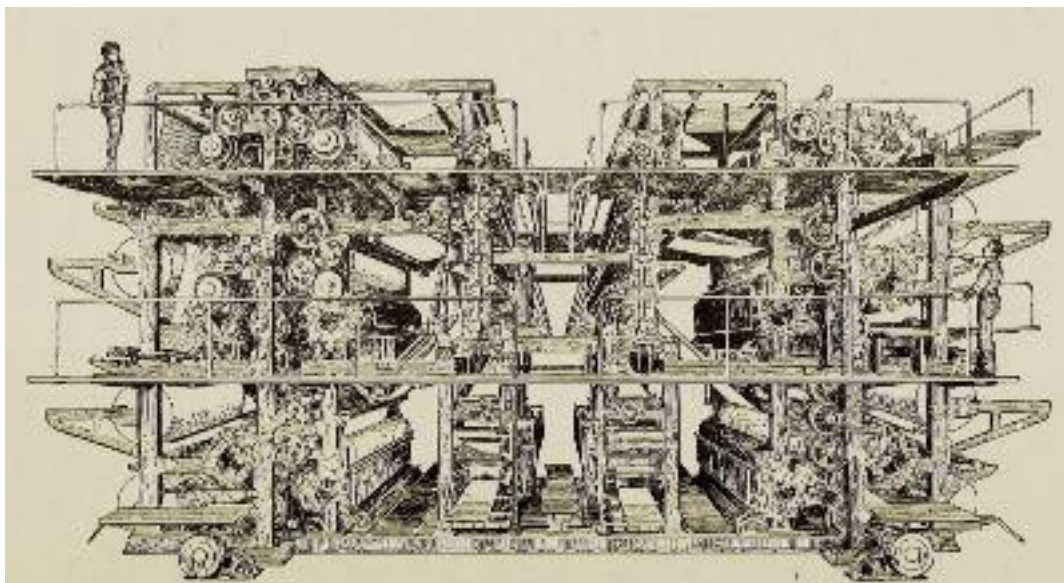
"Да, это так, и это тоже очень замечательный процесс, с каждым годом все более замечательный. Тебе и твоей матери будет интересен этот абзац в сегодняшней газете, - сказал его дядя, передавая миссис Грейнджер одну из свежееотпечатанных газет. "В этой статье о new press есть несколько поразительных сравнений, которые вам понравятся".

"Какие перемены в печати!" - воскликнула миссис Грейнджер. "Ты только послушай, Джимми! "Старый плоский шнековый пресс колониального периода мог печатать пятьдесят листов бумаги небольшого формата на одной стороне в час; ручной рычажный пресс вашингтонского компаунда в 1829 году — лучший ручной пресс из когда-либо созданных — довел это число до 250; вращающийся цилиндрический пресс позволял печатать около 1000 листов в час; затем в 1847 году пресс Hoe lightning напечатал 30 000 листов; и теперь ротационный совершенствующий пресс Hoe печатает на обеих сторонах - не четырехстраничный, а восьмистраничный большого формата - со скоростью 24 000 листов в час!"

- Джинглз! - повторил Джимми, ибо что может сказать мальчик таким фигурам.

Вернувшись вечером домой, Джимми объявил отцу, что собирается стать газетчиком.

"Я готов", - ответил его отец. "Печатный станок сделал для прогресса цивилизации больше, чем что-либо другое, и современная газета является одним из величайших факторов мирового прогресса. Продолжайте. Ты доживешь до того, что увидишь, как печатный станок охватит еще больше людей, чем сейчас".



Шестикратный Совершенствующий пресс

Мистер Грейнджер был прав. Когда Джимми был не старше, чем был его дядя в тот день, когда Джимми впервые увидел большую прессу, Джимми действительно увидел еще одно чудо. Это был двухосьмикратный станок Ное — самый большой в мире в 1912 году, — который вместе с другими, построенными по тому же принципу, хотя и меньших размеров, делал печать газет достаточно дешевой, так что газету на шестнадцать страницах можно было продавать за один цент.

Стоя у нового пресса, повзрослевший Джимми испытывал те же чувства, что и много лет назад. Могла ли быть более замечательная машина? Восемь рулонов бумаги питали чудовище; вращались восемнадцать пластинчатых цилиндров, на каждом из которых было напечатано достаточно для восьми страниц большой газеты; цилиндры, вращаясь со скоростью триста оборотов в минуту, потребляли бумагу со скоростью 108 миль бумаги шириной шесть футов в час. Джимми, в то время опытный газетчик, наблюдал за четырьмя наборами папок, из которых со скоростью 75 000 страниц в час выбрасывались тридцатидвухстраничные газеты, пока не отвернулся со словами: "Возможно ли, что печатать когда-нибудь станет проще? Как бы я хотел, чтобы Бенджамин Франклин увидел этот станок! Как бы он восхитился его возможностями! Совершенно верно, что печатный станок для литературы - то же, что паровая машина для промышленности и что локомотив для дорожного движения".

ДАГЕРРОТИП АННЫ ХОЛМАН

Когда Анне Холман было двенадцать лет, ей пришлось просидеть совершенно неподвижно сто двадцать секунд — подумать только! целых две минуты!— чтобы ее сфотографировали. Теперь она могла сделать это в одну сотую раза быстрее и за одну сотую стоимости.

Единственными сходствами с людьми, о которых Анна знала до того, как ей исполнилось двенадцать, были фотографии в гостиной ее дома. На двух из них были фотографии ее дедушки и бабушки Холман, которых она никогда не видела. Эти фотографии всегда интересовали ее, хотя по определенной причине они ей не нравились.

Анне говорили, что ее бабушка в свое время была необыкновенной красавицей, и она часто пыталась понять, может ли она сказать, как выглядела ее бабушка. Она никогда не была уверена, что знает об этом, поскольку на картинке был всего лишь силуэт. Из всех различных изображений, которые были сделаны людьми, силуэт, безусловно, самый неудовлетворительный.

Это не было редкостью в те дни, когда фотография еще не была известна. Они были сделаны при сильном освещении, чтобы получить четкую черную тень профиля натурщика, а затем вырезали из обычной черной бумаги как можно более точную копию теневой головы. Конечно, натурщица всегда позировала так, чтобы ее можно было разглядеть сбоку, чтобы получить очертания черт; и, конечно же, на такой картине выражение лица полностью отсутствовало.



Силуэты дедушки и бабушки

Когда бабушка Холман позировала для ее силуэта, а художник вырезал маленькую черную тень, отбрасываемую ее красивой головкой, дедушка Холман сказал: "Это прекрасно, Ребекка"; а потом, когда дедушка Холман, в свою очередь, позировал для своего портрета, а художник вырезал силуэт, который почти ничего не показывал, кроме его прямого носа и волевого подбородка, бабушка Холман сказала: "Это так похоже на тебя, Джеймс".

Они знали друг друга достаточно хорошо, чтобы передать то выражение, которого не хватало фотографиям. На самом деле им так понравились маленькие головки из черной бумаги, что они прикрепили их к белым открыткам и оформили в рамки для гостиной, даже не подозревая, что эти же силуэты когда-нибудь разочаруют маленькую внучку, которая хотела узнать, как на самом деле выглядели ее бабушка с дедушкой.

В той же комнате висел портрет маслом прадеда Анны в натуральную величину. Это ей понравилось, и она почувствовала, что точно знает, как он выглядел.

"Почему бабушка Холман не попросила какого-нибудь художника нарисовать ее портрет?" Однажды Анна спросила свою мать.

"Это стоило слишком дорого", - ответила ее мать. "Она хотела нарисовать портрет твоего дедушки, а он хотел портрет ее; и я думаю, что никогда не было достаточно денег, чтобы нанять хорошего художника, чтобы написать их обоих. Я бы хотел, чтобы мы были достаточно богаты, чтобы написать твою миниатюру, Анна. Возможно, когда-нибудь мы будем богаты. Твоя тетя Анна в своем последнем письме пишет, что хотела бы, чтобы мы прислали ей твой дагерротип в качестве рождественского подарка.

"Я очень мало знаю об этих новых снимках, но они замечательные, сделанные солнцем. Я слышал, что они не очень дорогие, и я думаю, что если бы только здесь, в городе, была возможность сфотографировать дагерротип, мы могли бы сделать то, что она предлагает. Эти фотографии, насколько я понимаю, полностью отличаются от всего, что мы с вами когда-либо

видели: на них изображены лицо, глаза, улыбка — все, как на портрете, - но нет цветов; все фотографии черно-белые ".

С тех пор как она услышала о желании своей тети, Анне действительно было интересно, почему кому-то должно быть интересно иметь фотографию девочки с веснушками, прямыми желтыми волосами и голубыми глазами, а не с кудрявыми черными волосами и черными глазами. Услышав последние слова матери, она весело рассмеялась.

"Мои волосы будут черными на фотографии? И глаза тоже?" - воскликнула она.

"Да, я так думаю", - с улыбкой ответила ее мать.

"Как мило! Как я надеюсь, что меня смогут сфотографировать!"

Позже в тот же день, когда Анна отправилась в город по делам, она увидела это объявление:

ГРЯДЕТ 20 АВГУСТА

Проф. Художник Аарон Б. Коулман

откроет галерею дагерротипов и представит идеальные портреты своих покровителей по цене 2,00 доллара за картину.

Эбигейл Силсби присоединилась к Анне, когда та все еще изучала объявление.

"Я собираюсь сфотографироваться!" - радостно воскликнула Эбигейл. - Миссис Фоллен видела несколько дагерротипов в Бостоне, когда была там, и говорит, что они великолепны. Она рассказала о них маме вчера, и мама говорит, что, возможно, я сделаю один снимок. Почему бы тебе не сфотографироваться?"

"Возможно, я так и сделаю", - ответила Анна. "Я расскажу отцу и матери об уведомлении".

Во время ужина, когда Анна заговорила о том, чтобы ее сфотографировали, ее отец этого не одобрил.

"Я не верю, что есть какие-либо удовлетворительные картины, кроме портретов маслом", - сказал он. "Я думаю, это было бы просто пустой тратой денег".

Однако к тому времени Анна прониклась большим энтузиазмом к дагерротипам. Днем она узнала о трех своих друзьях, которые собирались сфотографироваться.

"Можно мне забрать свои, если я сама заработаю деньги?" спросила она.

"О да, действительно", - ответил ее отец, а затем оставил этот вопрос без внимания, чувствуя, что, когда она увидит дагерротип, они ее больше не заинтересуют.

Прошло две недели, прежде чем художник, как он себя называл, приехал в город. Анна сразу же отправилась на работу собирать чернику. Ягод было много, и еще до истечения двух недель в кошельке Анны набралось достаточно денег на картину. Однако Анна не пошла в картинную галерею в первый день ее открытия. Она ждала, когда увидит фотографию Эбигейл. Когда Эбигейл буквально пританцовывая вошла в дом на второй день после приезда художника, Анна сначала была сильно разочарована, потому что подумала, что Эбигейл оставила картину дома.

"Смотрите!" - воскликнула Абигейл, держа в руках что-то похожее на маленькую черную деревянную книжечку. Он был примерно четыре дюйма на три с половиной и толщиной не более полдюйма.



Дагерротип Эбигейл

Эбигейл расстегнула два крошечных латунных крючка, скреплявших две обложки вместе, и показала фотографию внутри. На одной из обложек, обрамленной ковриком из красного бархата, было изображено изображение Эбигейл, которое заставило Анну ахнуть от удивления. Там было лицо Эбигейл, улыбка Эбигейл, даже веточки роз на новом платье Эбигейл от Дилейн. Конечно, это была не цветная картина, но в остальном, по мнению Анны, она была ничуть не хуже картины маслом.

Такие дагерротипы, как у Эбигейл, а также амбротипы и ферротипы, которые рекламировались почти в одно и то же время — так быстро были изобретены новые виды снимков, когда был открыт процесс фотографии, — были первыми портретами, сделанными камерой. По сравнению с прекрасными фотографиями наших дней эти снимки, сделанные в течение десяти лет, предшествовавших Гражданской войне, кажутся очень бедными и неудовлетворительными; но для тех, кто никогда не видел никаких сходств, кроме портретов маслом или силуэтов, эти сходства, сделанные камерой, были просто замечательными.

Довольно удивительно, что фотографии, сделанные, когда Анна была ребенком, были так же хороши, как показывают те, что сохранились до сих пор. Прошло немногим более десяти лет с тех пор, как месье Дагерр объявил Французской академии о своем изобретении фотографии. В отличие от большинства других изобретателей, он действительно хотел, чтобы все его открытия были обнародованы, и в результате дальнейшие открытия других людей значительно ускорили развитие этого искусства.

В 1839 году, когда Дагерр объявил о своем открытии, он экспонировал свою картину один час и двенадцать минут. Это, конечно, означало, что его нельзя было использовать для портретов до

тех пор, пока экспозиция не была уменьшена до разумной продолжительности. Использование химикатов, отличных от тех, которыми пользовался Дагерр, вскоре увеличило времявоздействия до тридцати минут; но в одной из газет того времени говорится, что сделанные тогда портреты были "потрясающе похожи на человеческий облик".

К 1850 году были сделаны такие усовершенствования, что один писатель говорит, что в больших городах фотоаппараты были таким же обычным явлением, как ручные органы, и что снимки больше не были "потрясающими". Заслуга во всем этом, несомненно, принадлежит дальновидному изобретателю, который попросил разрешения поделиться с публикой всем, что он обнаружил, чтобы другие люди могли использовать его открытия.

После просмотра трех из этих новых снимков неудивительно, что Анна едва могла дождаться следующего дня, чтобы самой пойти к фотографу. В тот вечер, перед сном, она сказала своей матери: "Я полагаю, если мои волосы будут выглядеть черными на фотографии, у меня могли бы быть черные кудри, если бы ты захотела уложить мои волосы на тряпки".

"Ты действительно этого хочешь?" - спросила ее мать, надеясь, что Анна откажется от кудрей.

"Конечно, нет. Я просто пошутила. Я хочу, чтобы у тети Анны была моя настоящая фотография", - ответила Анна.

Первым делом на следующее утро Анна поинтересовалась, когда им следует пойти к фотографу.

"Думаю, лучше всего будет сразу после ужина", - ответила ее мать.

Соответственно, как можно раньше во второй половине дня Анна оделась, чтобы сфотографироваться. Поскольку это было в далеком 1853 году, Анна, хотя ей было всего двенадцать лет, надела пышную юбку с оборками, доходившую почти до голенищ ее коричневых гетр. Ботинки были ее особой гордостью, и поскольку они были самыми первыми, которые у нее когда-либо были, с детскими вампирами и матерчатыми топами, она очень надеялась, что они будут видны на фотографии. На ней было ее лучшее белое гимпе с так называемым полуприкрытым вырезом, расшитое веточками муслиновое платье с очень большими ниспадающими рукавами и новые белые муслиновые нижние рукава, подаренные тетей Анной. Ее волосы были разделены пробором посередине и закреплены по бокам круглым гребнем.

- Я хорошо выгляжу? - Спросила Анна, медленно поворачиваясь, чтобы мать могла осмотреть ее.

"Да, я так думаю, и, по-моему, ты очень хорошо выглядишь", - ответила ее мать. "Тебе не кажется, что тебе понадобятся галоши? Прошедший прошлой ночью ливень сделал улицы очень грязными".

"Я надена их, потому что уверена, что не хочу, чтобы что-нибудь случилось с моими прекрасными ботинками", - сказала Анна и надела пару неуклюжих резиновых галош, которые они носили в те дни.

Анна хотела фотографию в полный рост; ее мать говорила мало, но предпочитала только голову и плечи, так как тогда лицо было бы намного крупнее и понятнее. Наконец было решено усадить маленькую девочку в украшенное причудливой резьбой кресло с высокой спинкой. В те первые

дни фотографии Анне приходилось сохранять неподвижность две минуты — сто двадцать секунд — вместо одной секунды, и поэтому сидеть было действительно лучше, чем стоять.

Усевшись, Анна сложила руки на груди и очень высоко подняла голову. Фотограф сказал, что ее поза показалась немного скованной, поэтому он слегка повернул ее голову набок и предложил ей на выбор поддержать в руках чучело птицы или бумажную розу. Анна выбрала розу, потому что она была розовой и гармонировала с розами на ее новом муслиновом платье с веточками. Она забыла, что фотография все равно будет черно-белой. Она чувствовала себя более непринужденно, когда ей было за что под держаться, и была уверена, что сможет просидеть неподвижно, как камень, сто двадцать секунд или даже вдвое больше.

Фотограф зашел за огромную, неуклюжую машину, которую он называл фотоаппаратом, и прикрыл свою голову и часть фотоаппарата чем-то, что показалось Анне похожим на скатерть. Она чуть не рассмеялась, и фотограф, смотревший в камеру, почти резко сказал ей, чтобы она так много не улыбалась, потому что это заставляет ее открывать рот.

"Скажи "Переверни", чтобы сделать рот маленьким и снова придать ему форму", - посоветовал он.

Анна сказала "Флип", стремясь в то же время попробовать "Флоп", чтобы посмотреть, получится ли у нее большой рот. Хорошо, что она не стала откладывать дело в долгий ящик, потому что лишь немногим позже она действительно прочитала в *Boston Transcript*: "Для маленького рта - "Флип", для большого - "Капуста".

"Все готово", - сказал наконец мужчина после того, как несколько раз вынимал голову из-под шали, чтобы расправить складки на юбке Анны, еще немного повернуть ее голову или расправить плечи. Затем он вставил пластинку для снимка на место в фотоаппарате и сказал: "Теперь выгляди поприличнее".

Анна сделала все возможное, чтобы сделать это, но во рту у нее все сжалось, и ей хотелось одновременно моргнуть и сглотнуть, и, что хуже всего, зачесался нос. Маленькой девочке показалось, что прошло сто двадцать минут вместо ста двадцати секунд, но наконец фотограф сказал: "Все готово".

В те первые дни фотографии завершенным снимком была та самая пластинка, которая была помещена в фотоаппарат. Тогда они не знали, как печатать с пластинки, как это делают фотографии сейчас, и поэтому пластинку, на которой было сделано изображение, проявили и "закрепили", а затем поместили под стекло в таких маленьких футлярах, как у Эбигейл. Одновременно можно было сделать только один снимок, и, следовательно, снимки были дорогими.

Однако на то, чтобы разработать дагерротипи смонтировать его, не потребовалось много времени. Вскоре Анна смотрела на свою собственную фотографию. Она считала его действительно очень хорошим и втайне считала более элегантным, чем у Эбигейл, потому что она сидела и демонстрировала всю фигуру, а у Эбигейл были только голова и плечи.

"Хорошо!" - сказал отец Анны, когда увидел это. "Я не верил, что в этом новом процессе фотографии много нового, но это так. Месье Дагерр и все те, кто усовершенствовал его

открытие, безусловно, заслуживают большой чести. Это действительно фотография моей маленькой девочки. Если это принадлежит тете Анне, то я должна оставить себе еще одно.

"Это действительно хорошая фотография Анны, не правда ли?" - сказала миссис Холман, когда муж вернул ей фотографию. Затем, снова взглянув на фотографию, она весело рассмеялась. "Калоши тоже очень хороши".

- Галоши! - воскликнула Анна.

- Галоши! - воскликнул ее отец.

- Разве я их не снимала? - спросила Анна.

"Должно быть, ты этого не сделала", - ответила ее мать. - Не бери в голову; должно быть, это очень красивая твоя фотография, иначе мы увидели бы галоши раньше.

Анне стало интересно, заметит ли ее тетя Анна галоши. Подарок пришел к ее тете в ее далекий западный дом на Рождество.

"Я в восторге от картины", - написала она. "Это как визит моей дорогой маленькой племянницы. Кажется, она могла бы поговорить со мной, если бы захотела. Какое прелестное платье и какой прелестный гимп! На самом деле, я так доволен картиной, что даже восхищаюсь *галошами*".

У Анны было много других фотографий, сделанных до того, как она стала взрослой, но она сказала, что всегда испытывала чудо, сидя перед фотоаппаратом и наблюдая, как солнце отражает и запечатлевает ее черты на пластинке, которую она не могла видеть. Действительно, точность и определенность результата всегда заставляли ее заявлять, что она никогда не смогла бы сфотографироваться, не вспомнив строки, которые Люси Ларком написала после того, как был сделан ее первый дагерротип:

"О, что, если таким образом наши злые дела
Отражаются в небе,
И каждая черта нашей дикой жизни
Дагерротипируется в вышине".

ИСТОРИЯ ЖНЕЦА

"Что, если Сайрус Маккормик сможет заставить свою жатку действительно работать, и мы сможем скосить всю эту пшеницу с помощью техники! Больше никаких ужасных болей в спине, чем во время сбора урожая!" - сказал Эзра Хардинг, выглянув из задней двери фермерского дома в Виргинии одним ясным июньским утром 1832 года.

Он не замечал окружавшей его красоты; все, что он видел, - это акр за акром желтой пшеницы, готовой к уборке. Как же он боялся жатвы! Это была самая тяжелая работа, которую отец когда-либо просил его выполнять. Помощи было так мало, что даже Эзре, младшему из пяти сыновей

Хардингов, хотя ему было всего пятнадцать, приходилось выполнять мужскую работу. При мысли о непосильной работе, которая должна была начаться на следующее утро, Эзра почувствовал себя почти восьмидесятилетним.

В то время вся пшеница в мире срезалась вручную, и по этой причине выращивалось недостаточно пшеницы, чтобы каждый мог иметь белый хлеб. В старом свете крестьяне использовали главным образом серп, чтобы срезать пшеницу; в новом свете фермеры предпочитали косу и колыбель. Сбирать пшеницу означает как срезать ее, так и связать длинные стебли в связки или снопы для сушки, которая необходима перед обмолотом пшеничных зерен. Сено можно разбрасывать по поводу попадания или промаха, но не так с пшеницей. Его необходимо аккуратно перевязать, чтобы по мере высыхания его можно было собрать в амбары, не вытряхивая и не теряя слишком много зерен пшеницы.



Старый способ жатвы

Эзра знал, что его роль будет заключаться в том, чтобы размахивать косой-колыбелью. Это была довольно широкая коса с прикрепленной к ней деревянной рамой, которая называлась колыбелью. Эта подставка представляла собой не что иное, как набор деревянных пальцев, параллельных косе, которые помогали укладывать срезанное зерно ровно в ряды, потому что они собирали зерно и доводили его до конца гребка. Чем прямее он падал, тем легче было его завязать. Приспособление было неуклюжим, и Эзру оно очень не понравилось. Тем не менее, он был благодарен, что ему не нужно было следовать за мужчинами, которые косили зерно, и заниматься связыванием. Он знал, что эта работа была самой непосильной из всех.

Эзра чувствовал себя далеко не радостно, когда увидел, что его отец выходит из сарая с улыбкой на лице.

- Как ты думаешь, что я слышал прошлой ночью в Лексингтон-Корт-Хаус? - что? - спросил его отец, поднимаясь по тропинке. "Сайрус Маккормик собирается опробовать свою новую жатвенную машину сегодня здесь, в Лексингтоне, на пшеничном поле фермера Раффа. Я хочу посмотреть на испытания. Мы все пойдем туда, если хотите, мальчики.

Хотели бы поехать? Действительно, хотели бы, но за завтраком не думали ни о чем, кроме возможности успешной жатки.

В конце сезона прошлого года Сайрус Маккормик произвел сенсацию, скосив за день шесть акров овса в таверне Стила недалеко от своего дома, в восемнадцати милях к северу от фермы Хардингов. Никто из Хардингов не видел этого события, но они были глубоко заинтересованы не только потому, что были бы рады успешной жатке, но и потому, что отец молодого человека, Роберт Маккормик, был другом мистера Хардинга, и они знали о неоднократных испытаниях и отказах жатки отца. На самом деле Роберт Маккормик пятнадцать лет работал над жнецом, который он в последний раз испытывал в том же сезоне 1831 года, а затем неохотно отложил навсегда как неудачный.

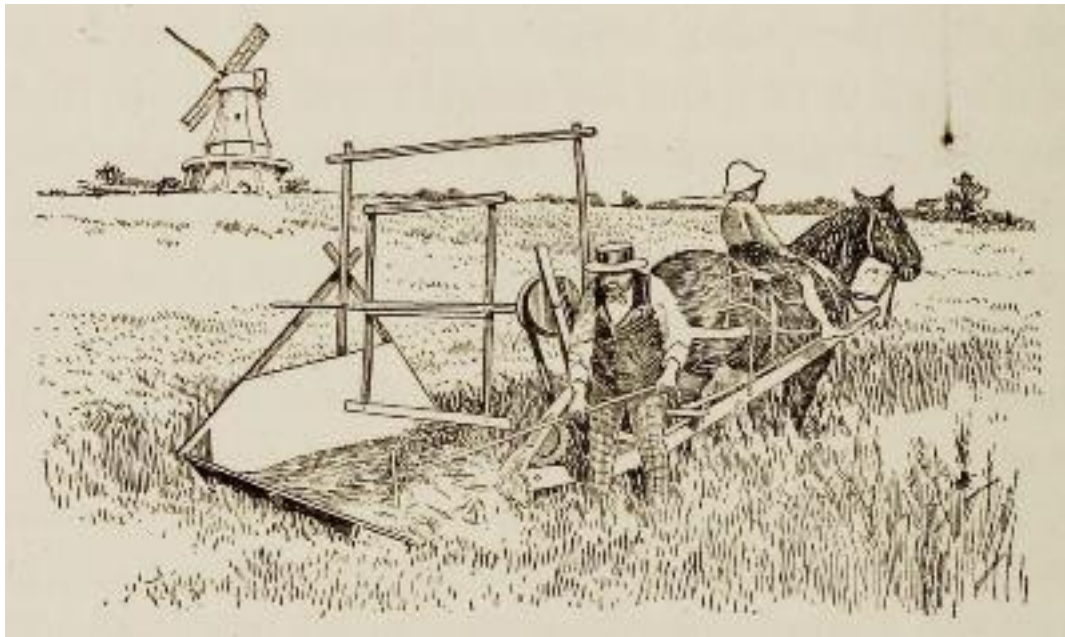
"Я все еще верю, что успешная жатвенная машина возможна, но кому-то другому придется ее создавать", - печально сказал он.

Хардинги знали, что сын Сайрус, который много лет проработал со своим отцом, даже тогда не сдался и, упросив отца оставить ему небольшой участок зерна для пробного использования, запустил новую машину на другом принципе и в конце сезона опробовал ее дома, наблюдая за работой только своей семьей.

"Это успех!" - говорили они друг другу, но очень мало осмеливались говорить снаружи, потому что результат все еще был далек от удовлетворительного.

Мистер Хардинг узнал от старшего Маккормика, что работа шла не совсем гладко, но что зерно было срезано без спутывания и оставлено на платформе, с которой грабельщик мог в надлежащем порядке снимать его для обвязки. Однако для Маккормиков это стало доказательством того, что машина может добиться успеха, и несколько дней спустя, после внесения некоторых изменений, Сайрус Маккормик за один день скосил шесть акров овса в таверне Стила. Тогда было уже слишком поздно для других демонстраций, и Хардинги больше ничего не слышали об изобретении до дня, предшествовавшего испытаниям в Лексингтоне на поле фермера Раффа.

За час до назначенного времени суда над жнецом Эзра Хардинг и его братья были в назначенном месте. Они наблюдали, как собирается толпа. Там были негры, сельскохозяйственные рабочие и несколько владельцев ферм. Большинство людей вокруг Эзры, к его удивлению, казалось, не только ожидали, что машина выйдет из строя, но и на самом деле надеялись, что это произойдет. Он не мог понять почему, пока не услышал, как два грубых, невежественных парня говорят о том, что потеряют шанс зарабатывать себе на хлеб, если можно будет создать машины, которые будут выполнять работу людей.



Первый тип Жнеца Маккормика

"Мы разобьем эти штуковины, - сказали они, - скорее, чем у нас будут вынимать хлеб изо рта с помощью каких-либо подобных приспособлений".

Эзре показалось странным, что они выступили против этого изобретения, потому что он знал, как сильно его отец хотел, чтобы оно имело успех. Его отец говорил, что техника означает возможность получения большего урожая и, следовательно, не меньшего количества работы, а большего количества труда и большего богатства для всех. Эзра ломал голову над странной глупостью этих людей, которые не могли понять, что означают большие урожаи, и которые, казалось, хотели продолжать свой старый непосильный труд за ту же ничтожно малую плату, - ибо в те дни платили меньше пятицентовика в час, — когда в поле зрения показалась машина, запряженная двумя лошадьми. Два негра вели лошадей, потому что машина производила такой грохочущий шум, что напугала их. К тому времени собралось около сотни зрителей. Толпа глумилась при виде странной машины.

"Это выпивка", - сказали они и громко рассмеялись собственному остроумию.

На нем приехали, свернули в поле и начали в короткое время косить пшеницу. Получилось не очень. Поле было неровным и холмистым, и тяжелая, громоздкая машина кренилась, как корабль во время шторма. Толпа бегала взад и вперед по полю рядом с машиной, улюлюкая во весь голос и обзывая жнеца всевозможными именами. Негры согнулись пополам от смеха при виде вращения громоздкой машины. Один мужчина решительно сказал другому: "Дай мне еще старую люльку".

Другой презрительно сказал: "Это обман!"

Фермер Рафф, грубый как по натуре, так и по имени, тоже побежал, крича: "Стойте! Стойте! ваша машина сбивает колосья с моей пшеницы!"

Все действительно выглядело так, как будто судебный процесс закончится полным провалом. Как бы Эзре ни хотелось, чтобы машина преуспела, у него не было уверенности, что это произойдет, и он обернулся, чтобы посмотреть, сможет ли он прочесть мысли своего отца. Как только он обернулся, он увидел красивого мужчину верхом на лошади, подъезжающего к глумящейся толпе. Это был distinguished. Уильям Тейлор. С первого взгляда оценив ситуацию, он мгновенно все изменил.

"Снесите забор, - приказал он, указывая на разделяющую его поле и поле фермера Раффа изгородь, - и переходите на мое пшеничное поле. Я дам тебе честный шанс опробовать свою машину!"

Молодой изобретатель с радостью воспользовался этой возможностью и вскоре был готов снова приступить к испытаниям своей драгоценной машины. Поле мистера Тейлора было более ровным и не таким холмистым, как у фермера Раффа. Машина начала успешно срезать зерно. Один оборот! Эзра с трудом верил своим глазам. Машина ходила круг за кругом — резала, резала, резала. Тяжелое клацанье машины было приятной музыкой для маленькой группы тех, кто жаждал ее успеха.

Толпа стала тише по мере того, как зерно продолжало падать, и многие через час или два потеряли всякий интерес к наблюдению и разошлись по домам. Почти пять часов жатка колесила по полю мистера Тейлора, и за это время было скошено шесть акров пшеницы — первая пшеница в Соединенных Штатах, скошенная с помощью техники. Неудивительно, что молодой изобретатель гордился своим достижением. Его машина менее чем за полдня сделала то, что, как он знал, потребовало бы, согласно методу, широко используемому в Европе, двадцати четырех крестьян с серпами.

После окончания судебного разбирательства мистер Хардинг и Эзра присоединились к маленькой взволнованной группе, собравшейся вокруг изобретателя.

"Твой gearer пользуется успехом, - услышал Эзра слова Роберта Маккормика своему сыну. - И я горжусь тем, что мой сын сделал то, чего не смог сделать я!" Эзре захотелось бросить кепку и зааплодировать. Какая радость иметь машину, которая могла выполнять ту непосильную работу, которую ему приходилось выполнять при уборке зерна!

В ту ночь аппарат был доставлен на площадь здания суда в Лексингтоне. Там его осмотрела толпа любопытных, которые днем слышали об успешном судебном процессе. Одним из мужчин, особенно заинтересовавшихся машиной, был профессор Брэдшоу из Женской академии в Лексингтоне, вдумчивый человек, суждения которого пользовались большим уважением в обществе. В своей обычной внушительной манере он поразил присутствующих совершенно невероятным заявлением: "Эта машина стоит сто тысяч долларов!"

"Сто тысяч долларов!" - повторил мистер Хардинг, когда на следующий день ему сообщили об этом замечании. "Я думаю, что на этот раз профессор Брэдшоу ошибается. Сайрус Маккормик, несомненно, будет разочарован, если он ожидает столь большой отдачи от своего изобретения. Великие изобретатели не стали очень богатыми людьми, даже когда такое изобретение, как хлопкоочистительная машина, произвело революцию в целой отрасли".

Это было, когда Сайрусу Маккормику было двадцать три года. Еще до того, как Эзра состарился, "Жнец" доказал, что стоит больше миллионов, чем предсказывали тысячи, и его отец много смеялся над критикой мистера Хардинга в адрес профессора Брэдшоу. Однако в то время, когда было сделано это поразительное замечание, даже сам изобретатель не мечтал о полном изменении методов ведения сельского хозяйства, которое жнец произведет по всей стране. Действительно, никто не мог себе представить, что при жизни изобретателя фермеры Соединенных Штатов смогут вырастить достаточно пшеницы, чтобы прокормить весь мир. Возможно, большинство людей, что вполне естественно, чувствовали то же, что и мисс Полли Карсон, когда она увидела, как жнеца волокут по дороге на поле фермера Раффа. Много лет спустя, рассказывая историю того дня, она сказала:

"Я подумал, что это очень умная и любопытная вещь, но большого значения это не имеет".

Успешное испытание "жнеца" состоялось в 1832 году, когда Соединенным Штатам было около пятидесяти лет. В течение следующих десяти лет Сайрус Маккормик проповедовал "жнецов", но ему не удалось их продать. Они казались фермеру очень дорогими; и, более того, они не были совершенными машинами, которые мы знаем сегодня, машинами, которые работают так, как если бы у них был собственный мозг. Только в 1840 году Сайрусу Маккормику удалось успешно продать жатки, которые он изготовил сам у себя дома. Затем он продал две машины по пятьдесят долларов каждая. Два года спустя он продал семь штук по сто долларов каждая. Вскоре он мог продавать сотнями.

Родина в Западной Вирджинии не была подходящим местом для изготовления жнецов, поскольку из-за плохой железнодорожной инфраструктуры того времени было сложно и дорого отправлять машины на грейт-Уэст, где уже было ясно, что будет использовано наибольшее их количество. Соответственно, Сайрус Маккормик переехал поближе к своему лучшему рынку сбыта, обосновавшись сначала в Цинциннати, но два года спустя, в 1847 году, выбрав очень новый, очень грязный, очень непривлекательный маленький городок, который с тех пор стал огромным городом Чикаго. История показала мудрость его выбора. Чикаго вскоре стал крупнейшим распределительным центром Запада, и поскольку для успешной обработки больших пшеничных полей была необходима жатка, уже в шестидесятых годах не было ничего необычного в том, что из Чикаго выезжал целый поезд, груженный только эффектными ярко-красными жатками.



Жатвенная машина Маккормика

, рекламируемая в журнале *"Работающий фермер"* за 1852 год. Обратите внимание, что мужчина едет на машине, чтобы сгрести зерно.

В течение десяти лет, пока Сайрус Маккормик изо всех сил пытался представить своего жнеца, Эзра Хардинг все больше восхищался высоким, красивым, сильным мужчиной, который никогда не терял мужества. Эзра верил в жнецов почти так же, как и сам мистер Маккормик; и когда мистер Маккормик переехал в Чикаго, Эзра последовал за ним, чтобы помочь создавать замечательные машины.

За годы между первым успешным испытанием и тем временем, когда Эзра уехал в Чикаго, в "Жнеце" было внесено столько изменений, что мисс Полли Карсон вряд ли узнала бы его, если бы увидела на дороге. Когда машина испытывалась на поле фермера Раффа, зерно срезалось режущим брусом, подобным тому, что используется на косилке, затем оно подхватывалось катушкой и переносилось на платформу, с которой сгребалось для связывания в пучки. С каждой машиной требовалось по два человека; один шел рядом с лошадьми, чтобы управлять ими, другой шел рядом с платформой, чтобы сгребать пшеницу для связывания. Вскоре после этого мистер Маккормик добавил сиденья как для водителя, так и для рейкера. Одним из следующих больших изменений было снятие рейкера и его сиденья и установка на их место "железного человека". На самом деле это был длинный железный палец, приводимый в движение вращающимися колесами, которые выполняли работу грабеля и автоматически сбрасывали срезанное зерно в развязанные пучки.

Завязывание снопов на протяжении многих лет оставалось самой сложной частью сбора урожая. Существовал обычай перевязывать снопы грубой веревкой, сделанной из зерна. Эта тяжелая, изнуряющая работа требовала как силы, так и мастерства, и ее могли выдержать только самые сильные мужчины. Даже Эзра Хардинг сказал:

"Никогда не выживет тот гений, который сможет заставить машину накинуть шнур на пучок пшеницы и надежно завязать этот шнур".

В этом, однако, Эзра ошибался, ибо в течение двадцати пяти лет с тех пор, как были проданы первые жатки, Эзра со добавил к машине две стальные рукояти, которые, приводимые в движение вращением колес, подхватывали каждую связку зерна до того, как она покидала

платформу, на которой ее собирали, туго наматывали на нее проволоку, скрепляли два конца вместе скруткой, освобождали ее и бросали на землю.

Тогда от фермеров поступила только одна жалоба. Когда зерно скармливали скоту, они часто получали травмы от кусков проволоки. Позже эту проблему устранили, заменив проволоку шпагатом и добавив очень остроумное приспособление для завязывания шпагата, и тогда можно сказать, что жатка McCormick и самопровязалка были доведены до совершенства.

Один человек, управлявший жнецом, мог тогда сделать то, что всего двадцать лет назад требовало двадцати человек. Более того, сбор бушеля пшеницы, на который при медленном взмахе серпа требовалось три часа, можно было произвести за десять минут! Задолго до того, как Эзра Хардинг состарился, он видел, как с товарной станции Чикаго выезжал поезд, груженный только жатками, перевозивший эти машины не только через Соединенные Штаты, но даже в Россию и Китай. Он видел, как урожай пшеницы в этой стране удвоился, утроился и учетверился; он видел время, когда даже бедняк мог есть белый хлеб, потому что стоимость буханки была сокращена вдвое; он видел, как "жнец" принес миллионы и миллионы долларов своему изобретателю; и он видел, как не только это огромное богатство пришло к человеку, которым он сам долгое время восхищался, но также, пока Сайрус Маккормик был еще в расцвете сил, честь и славу, которых многие великие изобретатели были лишены до самой смерти.

БАБУШКИНО ЗНАКОМСТВО С ЭЛЕКТРОМОБИЛЯМИ

В 1891 году, когда Харриет Льюис написала незадолго до ежегодного визита своей бабушки:

"В этом году у нас в Портленде есть кое-что, что действительно удивит тебя, бабушка", - вся семья рассмеялась над ответом бабушки.

"Если ты имеешь в виду электромобили, о которых я читала *в прессе*, - так гласило письмо ее бабушки, - то вспомни, что я уже видела трамваи, бегающие вверх и вниз по холмам в Сан-Франциско без каких-либо лошадей, и что не будет ничего более удивительного в том, что в Портленде они едут совершенно одни, даже если на этот раз их приводит в движение электричество".

- Мы ведь не можем удивить бабушку, правда? - улыбнулся отец Харриет.

Это, конечно, было трудно сделать. Бабушка всегда была путешественницей. Она родилась в Бате, штат Мэн, в те времена, когда штат Мэн славился своим кораблестроением, а парусные суда штата ходили по всему миру. Ее отец был морским капитаном, и бабушка побывала с ним в Китае, когда ей не было восемнадцати; ее муж тоже был морским капитаном, и она дважды объехала с ним вокруг света. Бабушка так много повидала и всегда так интересовалась происходящим в мире, что, когда она ездила в Портленд навестить своего старшего сына, тамошняя семья обычно говорила в шутку:

"Мы должны найти что-нибудь новое, чтобы показать бабушке, иначе у нее не будет ощущения, что она где-то была".

Все они ожидали, что бабушка сочтет это таким же чудесным, как и они, что электричество может заменить лошадей, и ожидали, что ей не терпится увидеть новые автомобили, о которых так много писали. Очевидно, она не думала, что они намного опережают канатные дороги.

"Не расстраивайся, Харриет", - сказал мистер Льюис своей маленькой десятилетней дочери, которая была тезкой бабушки. "Подождите, пока бабушка не увидит новые вагоны; возможно, тогда она, как и мы, подумает, что электричество можно использовать для того, чтобы заставить эти вагоны скользить по рельсам. Она никогда не верила, что электромобили будут пользоваться успехом".

"Я помню, как в прошлом году, когда она была здесь, - сказала мать Харриет, поворачиваясь к отцу маленькой девочки, - она говорила: "Мне не нравятся конные повозки на этих холмах штата Мэн. У вас должны быть канатные дороги. Это единственное, что подходит для холмов!" и как ты обычно говорила: "Подожди доследующего года, мама, и ты увидишь кое-что получше канатных дорог".

"Я помню, - добавил мистер Льюис, - она всегда отвечала: "Джон, ни в моей, ни в твоей жизни электричество никогда не будет чем-то иным, кроме тайны и опасности. В какой-то степени его можно использовать для освещения, но, попомните мои слова, его никогда нельзя приспособить для движения тяжелогруженных автомобилей. Это слишком абсурдно, чтобы рассматривать".

Когда бабушка добралась до Портленда, Харриет и ее отец встретили ее на вокзале и отвезли домой за стойким стариком Принсом, который много лет управлял семейной каретой. Когда они трусой направлялись к дому, им встретился электромобиль.

"Я действительно не понимаю, почему это должно происходить, но совершенно очевидно, что это происходит. Если они будут продолжать в том же духе еще двадцать четыре часа, завтра утром я собираюсь прокатиться верхом, - сказала бабушка.

"О мама, мама!" - воскликнул сын. "Тебе нравится пробовать что-то новое, не так ли? Я отвез принса на станцию только для того, чтобы тебе не пришлось ездить в одной из этих машин, пока ты не привыкнешь видеть, как они скользят, движимые тем, что ты называешь этой опасной жидкостью".

"Ну, я все равно собираюсь прокатиться один раз. Я всегда пробовал все возможные способы добиться этого. Да ведь я был самым первым человеком из нашего города, который прокатился в трамвае в Бостоне. Это было в далеком 1856 году в маленьком подпрыгивающем вагончике, запряженном двумя лошадьми. Помню, тогда многие смеялись над маленькими вагончиками. Они сказали, что омнибус лучше. Иногда они устраивали гонки между машиной и омнибусом, чтобы доказать, кто из них лучше. Как бы подбадривали пассажиры впереди идущего! Весной, когда сходил снег, омнибус, который все еще был на полозьях, застревал в грязи, и машина выигрывала; зимой, если шел мелкий снег, машина застревала, и омнибус скользил мимо, звеня колокольчиками на санях и размахивая пассажирами руками. О, это было довольно захватывающе, но омнибусами долгое время не пользовались после появления автомобилей, поскольку автомобили действительно были более комфортабельными и позволяли быстрее добираться".

Несколько раз в течение первого дня своего визита бабушка восклицала: "Я рада, что ни одна бедная лошадь не пытается тащить эти машины!"

Жалость к лошадям всегда мешала бабушке получать удовольствие от катания на конных повозках. Когда они с Гарриет совершали свои обычные поездки верхом, Гарриет всегда старалась определить, когда к обычной паре добавлялась третья лошадь, чтобы помочь тащить машину в гору.

"Теперь он в деле, бабушка", - говорила она, когда вагон останавливался у подножия крутого холма и мальчик подводил лошадь, которая ждала там, и прицеплял тяжелые тяги к перекладине whiffletree, чтобы третья лошадь могла бежать рядом с остальными, хотя и совсем рядом с перилами. "Это большая лошадь", - часто добавляла она.

Но даже это не удовлетворило бабушку. Она была в Сан-Франциско, когда канатные дороги только начали использовать, и считала их единственной машиной, подходящей для холмистого города.

"Тебе следовало бы обзавестись канатными дорогами", - не раз говорила она. Однако, прежде чем за полдня понаблюдать за электромобилями, бабушка зашла так далеко, что сказала: "Если бы вы могли быть уверены, что электричество не представляет опасности, и были уверены в достаточной мощности, я не знаю, почему они не работали бы так же хорошо, как канатные дороги".

- Расскажи мне о канатных дорогах, ладно, бабушка? Что заставляет их двигаться?" - спросила Гарриет, которая теперь была достаточно взрослой, чтобы интересоваться разницей между системами.

"Трос заставляет их двигаться", - ответила бабушка. "Это бесконечная железная цепь, которую паровоз на центральной станции поддерживает в постоянном движении. Он перемещается между рельсами по открытому каналу или канавке прямо под землей. Вагон движется, будучи прикрепленным к этому тросу. Как вы называете водителя ваших новых вагонов — машинистом? Человека, который водит канатной дорогой, называют грипменом. Его дело - управлять "захватом", прочным железным приспособлением, которое должно цепляться за трос, когда вагон нужно тащить, и должно быть ослаблено, когда вагон нужно остановить".

- Сан-Франциско - единственный город, где есть такие машины? - спросила Гарриет.

"О, нет", - ответила бабушка. "Сейчас они есть в нескольких других крупных городах. Сан-Франциско был первым городом, где они появились. Холмы там настолько крутые, что об использовании лошадей не могло быть и речи. Нужно было что-то изобрести, и Эндрю С. Холлидиэ разработал эту систему, которая успешно используется с 1873 года".

- Мама, неужели в те дни не было людей, которые считали канатные дороги опасными? - лукаво спросил отец Харриет.

"О боже мой, да", - ответила его мать. "Я помню, сам грипман потерял мужество во время одной из самых первых поездок и остановил свою машину на вершине своего первого крутого холма. Он вышел из машины и сказал, что, поскольку у него есть жена и дети, он не считает правильным спускаться на машине с такого холма. Пассажиры сказали, что дело было не в том,

правильно это или неправильно, а в том, что они испугались, и они настояли на том, чтобы он снова сел в машину и довез их до конца путешествия".

- Бабушка, вон едет еще один электромобиль! - сказала Харриет, выглядывая в окно. "Он едет намного быстрее, чем повозка с лошадьми, не так ли?"

"Я бы так и подумала, - ответила бабушка. - В отличие от поездок на конных повозках, ехать с такой скоростью, должно быть, похоже на полет. Как можно получить достаточную мощность, чтобы управлять такой большой машиной?"

"Это происходит прямо по проводу над головой", - ответил отец Харриет.

"О да, я знаю это из того, что читала", - продолжала бабушка. "И он подведен к машине по тому длинному железному стержню, который тянется от провода в воздухе к машине. Как вы это называете?"

- Тележка, - сказал мистер Льюис.

"Тогда что же на самом деле происходит после того, как электричество попадает в машину?"

"Этот электрический ток проходит к тем цилиндрам, которые находятся перед машинистом. Тогда им можно управлять. Поворотом рукоятки машинист может включить питание, чтобы завести мотор и повести машину вперед, или он может выключить его и заставить машину остановиться. Точно так же, как сила пара вращает колеса локомотива, так и энергия электричества вращает колеса этих вагонов".

"В конце концов, это очень загадочно", - сказала бабушка.

"Это, безусловно, так", - согласился ее сын. "Оливер Уэнделл Холмс говорит, что это похоже на колдовство. Вы читали его стихотворение, в котором говорится:

"С тех пор на многих машинах вы увидите
метлу, настолько простую, насколько это вообще возможно;
На каждой палке верхом сидит ведьма —
Веревка, видите ли, к ее ноге привязана!"

Бабушка и Харриет рассмеялись.

"С какой скоростью едут эти машины?" - спросила бабушка.

"Около десяти миль в час, включая остановки. Вероятно, скорость без остановок составляет около пятнадцати миль", - ответил мистер Льюис.

- Полагаю, электричества никогда не хватило бы, чтобы машина двигалась намного быстрее? - спросила бабушка.

"Да, они уже пошли значительно быстрее", - ответил ее сын. "Только вчера вечером я читал, что еще в 1880 году, когда Томас Эдисон впервые начал свои эксперименты с электричеством в качестве движущей силы на своей частной трассе в Менло-Парке, он ездил на своем маленьком электропоезде более чем в два раза быстрее. В июне 1880 года Гросвенор Лоури писал: "Я провел часть дня в Менло, и все здесь великолепно. Я ехал со скоростью сорок миль в час по электрической железной дороге мистера Эдисона — и мы съехали с рельсов".

"В конце концов, это опасно, не так ли?" - прокомментировала бабушка.

Большинство людей так не думают. Это было тогда, когда они экспериментировали, и, конечно, несчастные случаи были неизбежны. За три года, прошедшие с тех пор, как Ричмонд внедрил систему электромобилей, более сотни других городов внедрили ее; и я полагаю, что еще сотня внедряет ее в данный момент".

- Завтра мы поедем на одной из новых машин, Харриет, - сказала бабушка.

- Умница, - сказала Гарриет, - я люблю в них кататься. Я бы хотел прокатиться на собственной электрической железной дороге мистера Эдисона и развивать скорость сорок миль в час".

"Я не сомневаюсь, что ты бы так и сделала, киска, - сказал ее отец, - но я думаю, что сейчас он вообще этим не пользуется. Он считает электрическую железную дорогу успешной и сейчас работает над чем-то, что, по словам его друзей, позволит управлять безлошадным экипажем без помощи рельсов или тележки".

"О, конечно, этого никогда не может быть, Джон", - сказала бабушка.

"Я не знаю. Думаю, мне следовало сказать то же самое десять лет назад о безлошадном трамвае. Друзья Эдисона напоминают нам, что сначала это была лошадь без кареты, потом это были лошадь и карета, а теперь они говорят, что это наверняка будет карета без лошади. Чудеса, кажется, не прекращаются; они могут сбыться".

В ту ночь около полуночи раздался оглушительный грохот, который, как показалось бабушке, раздался совсем недалеко от ее окна. На улице определенно что-то произошло, но криков не было, и через несколько минут после аварии все снова стихло. Бабушка не могла этого объяснить, но ее это не беспокоило, и она снова заснула.

Очень рано утром ее снова разбудили необычные звуки на ее половине дома. Подойдя к окну, она с удивлением увидела на другой стороне канавы электромобиль, остановленный, по-видимому, сломанным телеграфным столбом. Как он сюда попал? Казалось, он спускался по тропинке на противоположном холме, а затем проехал вообще без всякой колеи прямо через улицу у подножия холма, пока не врезался в столб. Передняя часть автомобиля была значительно разбита. Очевидно, он врезался в столб с достаточной силой, чтобы сломать его и повредить переднюю часть автомобиля.

Бабушка с интересом наблюдала за бригадой, которую послали вернуть поврежденную машину на трассу и отвести ее в гараж, пока большинство людей не проснулись. У них была машина поменьше, к которой они надежно прикрепили сбежавшую машину. Затем маленькая служебная машина вытащила сбежавшую из канавы, через улицу и снова вывела на трассу. В последний раз бабушка видела разбитую машину на вершине холма, которую все еще тащила за собой другая машина.

"Вопрос не в мощности", - сказала себе бабушка. "Одна маленькая машина может ехать рядом с большой машиной, идущей за ней так же легко, как если бы она была одна. В моем сознании остался только один вопрос, и это вопрос контроля над силой. Видеть большую машину прямо поперек сточной канавы, конечно, не значит, что мощность находится под контролем".

За завтраком бабушка рассказала о том, что слышала и видела.

"Ты знаешь, из-за чего машина уехала?" - спросила она своего сына.

"Да, я вышел на улицу прошлой ночью после аварии и узнал. Там был только один человек, и ему не очень хотелось разговаривать, но в конце концов он рассказал мне, что произошло. Мужчина, которого я нашел, был кондуктором".

- Что стало с водителем? Он не пострадал? - быстро спросила миссис Льюис.

"Никто не пострадал, и ничто не пострадало, кроме столба, передней части вагона и чувств кондуктора. Похоже, что во время последней поездки прошлым вечером в вагоне не было никого, кроме кондуктора и машиниста, и поэтому, хотя это противоречит правилам, кондуктор предложил позволить машинисту выйти, когда они подъедут к его дому, и самому отвести вагон до конца очереди, а затем немного вернуться назад, к автомобильному сараю. Его собственный дом находится рядом с сараем. Все шло хорошо, пока новый водитель не доехал до конца очереди прямо напротив нас. Затем тележка соскользнула, и машина остановилась. Кондуктор отошел, чтобы поставить тележку на место, и он легко и быстро вернул ее на место, когда — Боже правый! — вагон тронулся с места и бросил его! Доехал до конца рельсов, а затем набрал достаточную инерцию, чтобы перекатиться прямо через улицу и врезаться в столб".

- Что заставило его сработать? - спросила совершенно озадаченная Гарриет.

Харриет была не единственной из присутствующих, кто был озадачен, и все они очень внимательно слушали, когда мистер Льюис сказал: "Потому что кондуктор забыл выключить мотор, когда выходил из вагона. Поскольку, когда он сошел с троллейбуса, там не было никакого питания, естественно, он не почувствовал необходимости его отключать, но, к несчастью для него, как только троллейбус снова заработал, энергии стало предостаточно".

Харриет начала смеяться.

- Понятно! Понятно! Как легко было устроить настоящий побег! Ничего не оставалось делать, как включить тележку, когда все было в порядке, чтобы машина поехала дальше".

- Совершенно верно, - подтвердил ее отец.

- Как, должно быть, удивился этот бедный кондуктор, - сказала бабушка.

- Каким униженным он, должно быть, себя чувствовал, - сказала мама.

- Должно быть, он почувствовал то же, что и я, когда выключила воду и затопила ванную, - печально сказала Харриет.

"Я думаю, у него были все эти чувства, - сказал мистер Льюис, - судя по тому, что он сказал вчера вечером".

"Ну, это доказывает, что мощности достаточно, чтобы управлять машиной даже без гладких рельсов", - сказала бабушка. "И, возможно, это доказывает, что он хорошо управляется, если ведет машину прямо вперед, даже когда на борту нет никого, кто мог бы управлять ею".

"Я надеюсь, это странное знакомство с электромобилями никак не повлияет на то, что ты получишь удовольствие от поездки сегодня, мама", - сказал мистер Льюис.

"Разница? Почему она должна быть? Я знаю, что сегодня кондукторов на месте машинистов больше не будет, - сказала бабушка.

- Вероятно, нет, - ответил мистер Льюис, смеясь.

"Я совершенно довольна тем, как вела себя машина", - сказала бабушка. - Сегодня мы будем скакать верхом, Харриет.

И они, конечно же, скакали и скакали. Бабушке понравилось движение, и ее интересовали все детали управления автомобилем, даже то, как приводится в действие свисток и как конец тележки соединяется с автомобилем.

"Возможно, мое знакомство с электромобилями было странным, - сказала бабушка в тот вечер, - но пока что мое знакомство вполне удовлетворительное. Я действительно думаю, что знаю, как они управляются, и не удивлюсь, если смогу управлять ими так же хорошо, как кондуктор в вагоне прошлой ночью".

"Если ты позволишь машинисту выйти и будешь управлять машиной вместо него, ты не выйдешь, чтобы поставить тележку, пока не заглушишь мотор, правда, бабушка?" - спросила Гарриет.

Все засмеялись, вспомнив, как машина умчалась, оставив изумленного кондуктора на дороге, неспособного остановить ее; но бабушка сказала: "Сбежавшие или не сбежавшие, электромобиль - чудо нашего времени. Не похоже, чтобы человеческий разум мог изобрести что-то более чудесное, чем использование электричества; но все же, возможно, когда-нибудь Гарриет поедет в одном из безлошадных экипажей, о которых вчера говорил ее отец. Если у них когда-нибудь появятся такие штуки, конечно, они будут очень, очень опасными, но я бы очень хотела, — и все знали, чего хотела бабушка, - чтобы я сама могла хотя бы раз прокатиться на такой штуке".